

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Jolanta SABAITYTĖ

# INTERNETINIO MARKETINGO KOMUNIKACIJOS SISTEMA

DAKTARO DISERTACIJA

SOCIALINIAI MOKSLAI,  
VADYBA (03S)



LEIDYKLA  
Vilnius TECHNIKA 2017

Disertacija rengta 2012–2017 metais Vilniaus Gedimino technikos universitete.

### **Vadovas**

doc. dr. Vida DAVIDAVIČIENĖ (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, vadyba – 03S).

Vilniaus Gedimino technikos universiteto Vadybos mokslo krypties disertacijos gynimo taryba:

### **Pirmininkas**

prof. dr. Romuldas GINEVIČIUS (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, vadyba – 03S).

### **Nariai:**

prof. dr. Eugenijus CHLIVICKAS (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, vadyba – 03S),

doc. dr. Rimantas GATAUTIS (Kauno technologijos universitetas, vadyba – 03S),

prof. habil. dr. Artūras KAKLAUSKAS (Vilniaus Gedimino technikos universitetas, vadyba – 03S),

dr. Leon PRETORIUS (Pretorijaus universitetas, Pietų Afrikos Respublika, vadyba – 03S).

Disertacija bus ginama viešame Vadybos mokslo krypties disertacijos gynimo tarybos posėdyje **2017 m. gegužės 12 d. 9 val.** Vilniaus Gedimino technikos universiteto senato posėdžių salėje.

Adresas: Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lietuva.

Tel.: (8 5) 274 4956; faksas (8 5) 270 0112; el. paštas doktor@vgtu.lt

Pranešimai apie numatomą ginti disertaciją išsiųsti 2017 m. balandžio 11 d.

Disertaciją galima peržiūrėti VGTU talpykloje <http://dspace.vgtu.lt> ir Vilniaus Gedimino technikos universiteto bibliotekoje (Saulėtekio al. 14, LT-10223 Vilnius, Lietuva).

VGTU leidyklos TECHNIKA 2017-020-M mokslo literatūros knyga  
<http://leidykla.vgtu.lt>

ISBN 978-609-476-013-6

© VGTU leidykla TECHNIKA, 2017

© Jolanta Sabaitytė, 2017

[jolanta.sabaityte@vgtu.lt](mailto:jolanta.sabaityte@vgtu.lt)

VILNIUS GEDIMINAS TECHNICAL UNIVERSITY

Jolanta SABAITYTĖ

# INTERNET MARKETING COMMUNICATION SYSTEM

DOCTORAL DISSERTATION

SOCIAL SCIENCES,  
MANAGEMENT (03S)



LEIDYKLA  
Vilnius TECHNIKA 2017

Doctoral dissertation was prepared at Vilnius Gediminas Technical University in 2012–2017.

**Supervisor**

Assoc. Prof. Dr Vida DAVIDAVIČIENĖ (Vilnius Gediminas Technical University, Management – 03S).

The Dissertation Defence Council of Scientific Field of Management of Vilnius Gediminas Technical University:

**Chairman**

Prof. Dr Habil. Romualdas GINEVIČIUS (Vilnius Gediminas Technical University, Management – 03S).

**Members:**

Prof. Dr Eugenijus CHLIVICKAS (Vilnius Gediminas Technical University, Management – 03S),

Assoc. Prof. Dr Rimantas GATAUTIS (Kaunas University of Technology, Management – 03S),

Prof. Dr Habil. Artūras KAKLAUSKAS (Vilnius Gediminas Technical University, Management – 03S),

Dr Leon PRETORIUS (University of Pretoria, South Africa, Management – 03S).

The dissertation will be defended at the public meeting of the Dissertation Defence Council of Management in the Senate Hall of Vilnius Gediminas Technical University at **9 a. m. on 12 May 2017**.

Address: Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lithuania.

Tel.: +370 5 274 4956; fax +370 5 270 0112; e-mail: doktor@vgtu.lt

A notification on the intend defending of the dissertation was send on 11 April 2017.

A copy of the doctoral dissertation is available for review at VGTU repository <http://dspace.vgtu.lt> and at the Library of Vilnius Gediminas Technical University (Saulėtekio al. 14, LT-10223 Vilnius, Lithuania).

# Reziumė

Informacinių komunikacinių technologijų plėtra ir pokyčiai skirtingose visuomenės grupėse, taip pat didelė esamų ir būsimų komunikacijos priemonių gausa išugdė internetinio marketingo komunikacijos priemonių kompleksinio efektyvumo vertinimo poreikį. Disertacijoje nagrinėjama internetinio marketingo komunikacijos priemonių parinkimo problematika, atsižvelgiant į elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapus ir skirtingų kartų vartotojų preferencijas. Šių objektų, kaip internetinio marketingo komunikacijos sistemos, kompleksinis pažinimas sudaro prielaidas šiuolaikinio internetinio marketingo teorijos plėtotei. Disertacijos tikslas – sukurti inovatyvią internetinio marketingo komunikacijos sistemą, suteikiančią galimybę gerinti marketingo komunikacijos procesą per skirtingų vartotojų kartų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijas įvairiuose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose dinaminės technologinės aplinkos sąlygomis. Be to, disertacijoje siekiama ištirti skirtingo amžiaus vartotojų charakteristikas, turinčias lemiamos įtakos jiems įsitraukiant į virtualios erdvės veiklas, ir pateikti šių vartotojų apibūdinimą pagal demografinius ir psichografinius požymius.

Pirmame skyriuje analizuojami tradicinio marketingo pokyčiai, susiję su informacijos amžiaus keliama iššūkiais bei atsirandančiais naujais poreikiais, nustatomos prioritetinės internetinio marketingo tyrimų kryptys, internetinio marketingo komunikacijos priemonės ir jų charakteristikos, atliekama elektroninių vartotojų gyvavimo ciklo teorijos analizė, išskiriamos vartotojų elgsenos elektroninėje erdvėje kokybinės charakteristikos.

Antrame skyriuje pateikiama suformuota empirinių tyrimų metodika, skirta vartotojų elgsenai virtualioje erdvėje tirti. Taikomi metodai: apklausa, eksperimentas (akių judesio sekimo technologijos) bei statistinė analizė. Remiantis atlikto empirinio tyrimo rezultatais nustatytos skirtingo amžiaus vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijos tam tikruose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose.

Trečiame skyriuje pateikiami pagal empirinių tyrimų rezultatų analizę parengti skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapiai. Jų visuma sudaro internetinio marketingo komunikacijos sistemą, skirtą įmonių marketingo komunikacijos procesui gerinti, parenkant internetinio marketingo komunikacijos priemones. Apibrėžiami internetinio marketingo komunikacijos sistemos požymiai, įvertinamas jos pritaikomumas bei ribotumai ir nustatomos tolesnių mokslinių tyrimų kryptys.

# Abstract

The rapid development of the information communication technologies, changes in different society groups and a large variety of existing and future tools of communication have led to the emergence of the need for complex assessment of the efficiency of the Internet marketing communication tools (IMCT). The thesis analyses the problems of the internet marketing communication tools selection according to the stages of electronic customer life cycle and preferences of different generational cohorts. The integrated knowledge of these objects as the Internet marketing communication system (IMCS) creates preconditions for the development of the contemporary Internet marketing theory. The aim of the thesis is to develop an innovative internet marketing communication system enabling the improvement of the marketing communication process through the preferences for the internet marketing communication tools of different generational cohort e-customers in main stages of electronic customer life cycle subject to the conditions of dynamic technological environment. Furthermore, the thesis also aims to explore the characteristics of electronic customers of different age groups, which determine their involvement in the activities in cyberspace and to establish the electronic customers' profiles.

The first chapter of the thesis analyzes the changes in the traditional marketing related to the challenges of the information age and new emerging needs; identifies the priority directions of the research in the field of internet marketing, IMCT and their characteristics; performs the analysis of the e-customer life cycle theory and highlights the qualitative characteristics of the e-customer behaviour in the cyberspace.

The empirical research methodology for research of electronic customer behaviour in the cyberspace is presented in the second chapter of the thesis. The following methods were applied: survey, observation (eye tracking technologies) and statistical analysis. On the basis of the empirical research results, the preferences for the internet marketing communication tools of different generational cohort electronic customers in different stages of electronic customer life cycle were determined.

The maps of preferences for the internet marketing communication tools of different generational cohort electronic customers based on the analysis of the empirical research results are presented in the third chapter of the thesis. The maps make up the Internet marketing communication system intended for the improvement of the companies' marketing communication processes by supporting the internet marketing communication tools selection. The third chapter also defines the features of the system, assesses its applicability, limitations and establishes the directions of further scientific research.

---

# Žymėjimai

## Simboliai

$N_i$  – objekto (*publikacijų*) vienetų skaičius sluoksnyje (*stratoje*)  $i$ ;

$n$  – populiacijos dydis;

$p$  – numatoma įvykio tikimybė, kad požymis pasireikš tiriamoje populiacijoje;

$q$  – numatoma įvykio tikimybė, kad požymis nepasireikš tiriamoje populiacijoje;

$\varepsilon$  – tikslumas;

$k$  – skalės elementų skaičius;

$S_i^2$  –  $i$ -tojo skalės elemento dispersija;

$S_p^2$  – bendra skalės dispersija;

$P_j = \sum_{i=1}^k X_{ji}$  –  $j$ -tojo respondento atsakymų į visus  $k$  klausimus įverčių suma;

$T_i = \sum_{j=1}^n X_{ji}$  – visų respondentų  $i$ -tojo skalės elemento (atsakymų į  $i$ -tąjį klausimą) įverčių suma;

$\bar{T}_i$  –  $i$ -tojo skalės elemento įverčių vidurkis;

$n$  – imties dydis;

$G = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n X_{ji}$  – bendra visų  $n$  respondentų atsakymų į visus  $k$  klausimus įverčių suma;

$X_{ji}$  –  $j$ -tojo respondento atsakymo į  $i$ -tąjį klausimą įvertis;

$B$  – Bonferroni rodiklis kategoriniam kintamajam;

$I$  – bendras nepriklausomų kintamųjų kategorijų skaičius;

$r$  – statistiškai reikšmingų nepriklausomų kintamųjų skaičius sujungus kategorijas;

$V$  – kategorijų skaičius.

## Santrumpos

AJS – akių judesio sekimas (-o);  
AK – asmeninis kompiuteris;  
DTM – angl. *Decision Tree Model* (liet. *SMM – sprendimų medžio modelis*);  
DUK – dažniausiai užduodami klausimai;  
EM – elektroninis marketingas;  
EP – e. pašto elementas;  
ER – elektroninė rinkodara;  
E. vartotojas – elektroninis vartotojas;  
EVGC – elektroninio vartotojo gyvavimo ciklas;  
IKT – informacinės komunikacinės technologijos;  
IM – internetinis marketingas;  
IMK – internetinio marketingo komunikacija;  
IMKP – internetinio marketingo komunikacijos priemonės;  
IPS1 – internetinės paieškos sistemos (viršutinis paieškos laukas);  
IPS2 – internetinės paieškos sistemos (apatinis paieškos laukas);  
ITS – informacinio turinio svetainė;  
KA – klausimas atsakymas;  
KB – kūdikių bumo (karta);  
KM – komentarų elementas;  
LR – Lietuvos Respublikos;  
MZ – momentinės žinutės;  
PI – programinė įranga;  
ROI – interesų zona (angl. *Region of Interest*);  
SF – susisieikimo forma;  
SM – socialinių tinklų elementas;  
SMM – sprendimų medžio modelis;  
TEKS1 – e. komercijos svetainės elementas prekės nuotrauka;  
TEKS10 – e. komercijos svetainės elementas nuoroda į gamintojo puslapį;  
TEKS11 – e. komercijos svetainės elementas pageidavimų sąrašas;  
TEKS12 – e. komercijos svetainės šoninis elementas prekės nuotrauka;  
TEKS13 – e. komercijos svetainės šoninis elementas prekės kaina;  
TEKS14 – e. komercijos svetainės šoninis elementas pirkti;  
TEKS15 – e. komercijos svetainės šoninis elementas pavadinimas;  
TEKS2 – e. komercijos svetainės elementas nuolaida;  
TEKS3 – e. komercijos svetainės elementas kaina;  
TEKS4 – e. komercijos svetainės elementas fizinis akivaizdumas;  
TEKS5 – e. komercijos svetainės elementas pavadinimas;  
TEKS6 – e. komercijos svetainės elementas pirkti;  
TEKS7 – e. komercijos svetainės elementas tekstinė charakteristika;  
TEKS8 – e. komercijos svetainės elementas palyginimas;  
TEKS9 – e. komercijos svetainės elementas video;  
TNK – tinklaraštis;  
URL – kompiuterinis universalus adresas (angl. *Uniform Resource Locator*).



---

# Turinys

IVADAS .....	1
Problemos formulavimas.....	1
Darbo aktualumas.....	2
Tyrimų objektas.....	3
Darbo tikslas.....	3
Darbo uždaviniai .....	3
Tyrimų metodika .....	4
Darbo mokslinis naujumas .....	4
Darbo rezultatų praktinė reikšmė .....	5
Ginamieji teiginiai .....	5
Darbo rezultatų aprobavimas.....	6
Disertacijos struktūra.....	7
1. INTERNETINIO MARKETINGO KOMUNIKACIJOS TEORIJOS .....	9
1.1. Tradicinio marketingo transformacija informacijos amžiuje .....	9
1.2. Mokslinių tyrimų kryptys internetinio marketingo srityje.....	13
1.3. Internetinio marketingo komunikacijos priemonių transformacijos .....	19
1.3.1. Internetinio marketingo komunikacijos priemonių sistema.....	19
1.3.1.1. Žiniatinklio 1.0 technologijos pagrindu veikiančios internetinio marketingo komunikacijos priemonės.....	22
1.3.1.2. Žiniatinklio 2.0 technologijos pagrindu veikiančios internetinio marketingo komunikacijos priemonės.....	24

1.3.1.3. Žiniatinklio 3.0 technologijos pagrindu veikiančios internetinio marketingo komunikacijos priemonės.....	28
1.3.2. Internetinio marketingo komunikacijos priemonių taikymas elektroninio vartotojo gyvavimo cikle .....	29
1.3.2.1. Elektroninių vartotojų gyvavimo ciklo modeliai .....	30
1.3.2.2. Elektroninių vartotojų gyvavimo ciklo etapai ir internetinio marketingo komunikacijos priemonių taikymas .....	32
1.4. Vartotojų kartų elgsenos virtualioje erdvėje kokybiniai parametrai .....	34
1.4.1. Kartų teorija priimant internetinio marketingo komunikacijos sprendimus .....	34
1.4.2. Kūdikių bumo kartos naršymo e. erdvėje ypatumai .....	37
1.4.3. X kartos naršymo e. erdvėje ypatumai .....	39
1.4.4. Y kartos naršymo e. erdvėje ypatumai .....	41
1.4.5. Z kartos naršymo e. erdvėje ypatumai .....	42
1.4.6. Elektroninių vartotojų portretai .....	44
1.5. Vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų identifikavimo matrica .....	47
1.6. Pirmo skyriaus išvados ir disertacijos uždavinių formulavimas .....	48
<b>2. VARTOTOJŲ INTERNETINIO MARKETINGO KOMUNIKACIJOS PRIEMONIŲ PREFERENCIJOS .....</b>	<b>51</b>
2.1. Vartotojų preferencijų tyrimų metodologija .....	52
2.2. Skirtingų kartų vartotojų elgsenos virtualioje erdvėje kontekstas .....	62
2.3. Vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų elektroninio vartotojo gyvavimo cikle tyrimas .....	67
2.3.1. Vartotojų preferencijų identifikavimas .....	67
2.3.2. Kartų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų skirtumų reikšmingumo vertinimas .....	73
2.3.3. Vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų sprendimo medžio modeliai pirkimo etape.....	76
2.3.3.1 Naršymas vietinėje e. komercijos svetainėje .....	78
2.3.3.2. Paieška vietinėje e. komercijos svetainėje .....	85
2.3.3.3. Naršymas užsienio e. komercijos svetainėje.....	89
2.3.3.4. Paieška užsienio e. komercijos svetainėje .....	93
2.4. Antro skyriaus išvados .....	96
<b>3. INTERNETINIO MARKETINGO KOMUNIKACIJOS SISTEMOS SUDARYMAS .....</b>	<b>99</b>
3.1. Internetinio marketingo komunikacijos modelis .....	99
3.2. Skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapiai .....	104
3.2.1. Kūdikių bumo kartos vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapis .....	104
3.2.2. X kartos vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapis.....	106
3.2.3. Y kartos vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapis.....	108

3.2.4. Z kartos internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapis .....	111
3.3. Internetinio marketingo komunikacijos sistemos bruožai bei taikymo galimybės .....	114
3.4. Lietuvos vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijos .....	117
3.5. Internetinio marketingo komunikacijos sistemos adaptyvumas pasaulio kontekste .....	121
3.6. Internetinio marketingo komunikacijos sistemos ribotumai bei tolesnių tyrimų kryptys .....	126
3.7. Trečio skyriaus išvados .....	127
<b>BENDROSIOS IŠVADOS .....</b>	<b>131</b>
<b>LITERATŪRA IR ŠALTINIAI .....</b>	<b>135</b>
<b>AUTORIAUS MOKSLINIŲ PUBLIKACIJŲ DISERTACIJOS TEMA SĄRAŠAS .....</b>	<b>165</b>
<b>SUMMARY IN ENGLISH .....</b>	<b>167</b>
<b>PRIEDAI<sup>1</sup> .....</b>	<b>183</b>
A priedas. Marketingo komplekso evoliucija .....	184
B priedas. Internetinio marketingo tyrimo sričių klasifikavimas .....	186
C priedas. Internetinio marketingo tyrimų sritys 2004–2013 m. ....	189
D priedas. Internetinio marketingo komunikacijos priemonių nagrinėjimo intensyvumas .....	192
E priedas. Virtualios erdvės technologijų ir priemonių charakteristikos .....	194
F priedas. Internetinio marketingo komunikacijos priemonių panaudojimas elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose .....	198
G priedas. Skirtingų kartų elektroninių vartotojų portretai .....	199
H priedas. Klausimynas .....	207
I priedas. E. komercijos svetainių interesų zonų elementai .....	223
J priedas. E. vartotojų portreto charakteristikos .....	269
K priedas. Elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo tyrimo duomenų charakteristikos .....	274
L priedas. Elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo charakteristikų skirtumai .....	297
M priedas. Pirkimo etapo charakteristikos .....	308
N priedas. Disertacijos autoriaus sąžiningumo deklaracija .....	328
O priedas. Bendraautorių sutikimai teikti publikacijų medžiagą disertacijoje .....	329
P priedas. Autoriaus mokslinių publikacijų disertacijos tema kopijos .....	334

---

<sup>1</sup> Priedai pateikiami pridėtoje kompaktinėje plokštelėje.



---

# Contents

INTRODUCTION .....	1
Formulation of the Problem .....	1
Relevance of the Research .....	2
The Object of Research .....	3
The Aim of the Thesis .....	3
The Tasks of the Thesis .....	3
Research Methodology .....	4
Scientific Novelty of the Thesis .....	4
Practical Value of Research Results .....	5
Defended Statments.....	5
Approval of the Research Findings .....	6
The Structure of the Thesis .....	7
1. THE INTERNET MARKETING COMMUNICATION THEORIES .....	9
1.1. The Transformation of Internet Marketing in the Information Age .....	9
1.2. Scientific Research Directions in the Area of Internet Marketing .....	13
1.3. The Transformation of the Internet Marketing Communication Tools .....	19
1.3.1. The Internet Marketing Communication Tools' System .....	19
1.3.1.1. Internet Marketing Communication Tools based on Web 1.0 Technologies .....	22
1.3.1.2. Internet Marketing Communication Tools based on Web 2.0 Technologies .....	24

1.3.1.3. Internet Marketing Communication Tools based on Web 3.0 Technologies .....	28
1.3.2. The Use of the Internet Marketing Communication Tools in the E-customer Life Cycle.....	29
1.3.2.1. The E-customer Life Cycle Models.....	30
1.3.2.2. The Stages of the E-customer Life Cycles and the Use of the Internet Marketing Communication Tools.....	32
1.4. The Quality Criteria of Different Customer Cohorts' Behavior.....	34
1.4.1. Generation Theory in the Internet Marketing Communication Decision Making Process .....	34
1.4.2. The Peculiarities of Customer Behavior of Baby Boomers Generation in Virtual Space .....	37
1.4.3. The Peculiarities of Generation X Customers' Behavior in Virtual Space	39
1.4.4. The Peculiarities of Generation Y Customers' Behavior in Virtual Space	41
1.4.5. The Peculiarities of Generation Z Customers' Behavior in Virtual Space	42
1.4.6. E-customers' Profiles.....	44
1.5. The Matrix for Identification of Customer Preferences for Internet Marketing Communication Tools.....	47
1.6. The Conclusions of Chapter 1 and Formulating Tasks for the Dissertation.....	48
 2. E-CUSTOMERS' PREFERENCES FOR INTERNET MARKETING COMMUNICATION TOOLS IN E-CUSTOMERS' LIFE CYCLE.....	51
2.1. Research Methodology of E-customers' Preferences .....	52
2.2. The Context of Different Generational Cohorts Behavior in Virtual Space.....	62
2.3. Research on E-customers' Preferences for the Internet Marketing Communication Tools in E-customer Life Cycle .....	66
2.3.1. Identification of E-customers' Preferences.....	66
2.3.2. Assessment of Significance of Differences of Generational Cohorts' Preferences for Internet Marketing Communication Tools .....	73
2.3.3. Decision Tree Models of E-customers' Preferences for Internet Marketing Communication Tools in a Purchasing Stage .....	76
2.3.3.1. Browsing in Local E-Commerce Website .....	78
2.3.3.2. Searching in Local E-Commerce Website .....	85
2.3.3.3. Browsing in Foreign E-Commerce Website .....	89
2.3.3.4. Searching in Foreign E-Commerce Website .....	93
2.4. The Conclusions of Chapter 2 .....	96
 3. FORMATION OF INTERNET MARKETING COMMUNICATION SYSTEM.....	99
3.1. The Model of the Internet Marketing Communication System.....	99
3.2. The Maps of Different Generational Cohort Customers' Preferences for Internet Marketing Communication Tools .....	104
3.2.1. The Map of Baby Boomers Preferences for the Internet Marketing Communication Tools.....	104
3.2.2. The Map of Generation X Preferences for the Internet Marketing Communication Tools .....	106

3.2.3. The Map of Generation Y Preferences for the Internet Marketing Communication Tools .....	108
3.2.4. The Map of Generation Z Preferences for the Internet Marketing Communication Tools .....	111
3.3. The Characteristics of the Internet Marketing Communication System and Application Possibilities .....	114
3.4. Lithuanian E-customers' Preferences for the Internet Marketing Communication Tools .....	117
3.5. The Peculiarities of the Internet Marketing Communication System in Global Context.....	121
3.6. The Limitations of the Internet Marketing Communication System and Further Directions of Research.....	126
3.7. The Conclusions of Chapter 3 .....	127
GENERAL CONCLUSIONS .....	131
REFERENCES .....	135
LIST OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS BY THE AUTHOR ON THE TOPIC OF DISSERTATION .....	165
SUMMARY IN ENGLISH.....	167
ANNEXES <sup>2</sup> .....	183
Annex A. The Evolution of Marketing Complex .....	184
Annex B. Classification of the Internet Marketing Research Areas.....	186
Annex C. Internet Marketing Research Areas in 2004–2013.....	189
Annex D. The Intensity of Internet Marketing Communication Tools Research ....	192
Annex E. The Characteristics of Virtual Space Technologies and Tools.....	194
Annex F. The Use of Internet Marketing Communication Tools in E-Customer Life Cycle .....	198
Annex G. The Profiles of E-Customers of Different Cohorts .....	199
Annex H. Questionnaire .....	207
Annex I. The Regions of Interest in E-Commerce Web Sites .....	223
Annex J. Characteristics of E-Customer Profile.....	269
Annex K. Data Characteristics of E-Customer Life Cycle Research .....	274
Annex L. The Differences in E-Customer Life Cycle .....	297
Annex M. The Characteristics of Purchase Stage .....	308
Annex N. Authors' Declaration of Academic Integrity .....	328
Annex O. The Co-Authors Agreements to Provide Published Material in the Thesis.....	329
Annex P. Copies of Scientific Publications by the Author on the Topic of the Dissertation .....	334

---

<sup>2</sup>The annexes are supplied in the enclosed compact disc





---

# Ivadas

## Problemos formulavimas

Vertinant internetinio marketingo komunikacijos priemones, išskirtinos kelios svarbiausios problemos. Pirma – informacinių komunikacinių technologijų (toliau – IKT) plėtra skirtingose visuomenės grupėse lėmė internetinio marketingo komunikacijos priemonių efektyvumo pokyčius, o kartu ir naujų efektyvumo vertinimo, priemonių atrankos bei valdymo metodų poreikį. Antra, e. vartotojų psichologinės savybės bei elgsenos e. erdvėje ypatumai lemia jų įsitraukimą į elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapus. Ši sritis yra viena sparčiausiai besikeičiančių, įgaunanti vis daugiau svarbos žinių ekonomikos kontekste.

Sėkmingas ir kryptingas internetinio marketingo plėtojimas turi būti grindžiamas moksliniu pažinimu ir moksliskai pagrįstais sprendimais, skirtais internetinio marketingo komunikacijos priemonių parinkimo kompleksinei analizei ir vertinimui. Mokslininkai plačiai analizuoja internetinio marketingo komunikacijos priemones, visuomenės narių, kaip vartotojų, charakteristikas, strategijų rengimą skirtingiems elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapams.

Tačiau pastebima, kad šiuo metu stokojama mokslinių tyrimų, skirtų internetinio marketingo priemonių kompleksinei analizei ir vertinimui, apimančiam tiek priemonės, tiek aktualias vartotojų ir jų elektroninio gyvavimo ciklo etapų charakteristikas šiuolaikinėse vadybos mokslui priskirtose teorijose. Tokios žinios praplėstų mokslinio fenomeno pažinimą ir sudarytų galimybes apibrėžti internetinio marketingo komunikacijos sistemą.

## Darbo aktualumas

Internetinio marketingo komunikacijos priemonių pasirinkimas – aktuali XXI amžiaus problema, išskylanti dinamiškų informacinių pokyčių kontekste: daugelis tradicinių verslo procesų perkeliama į virtualią erdvę, atsiranda naujų verslo formų, dinamiškos technologinės aplinkos sąlygomis sparčiai didėja komunikacijos su vartotojais priemonių spektras. Oksfordo universiteto Interneto instituto mokslininkai sudarė interneto populiacijos ir skverbties žemėlapi (Graham, Sabbata 2013), kuriame vaizduojamas virtualios erdvės paplitimas pasaulyje. Pažymėtina, kad tik keletas didžiausių pagal elektroninių vartotojų skaičių šalių patenka į interneto skverbties per 80 proc. kategoriją, o tai rodo potencialias virtualios erdvės plėtros galimybes. Pasaulinės interneto statistikos (Internet World Stat 2016) duomenimis, per pastarąjį dešimtmetį aktyvių interneto vartotojų skaičius išaugo nuo 360 985 492 (2000 m.) iki 3 675 824 813 (2016 m.), t. y. augimas sudaro 918,3 proc. Išaugus interneto vartotojų skaičiui ir verslo įmonėms siekiant priimti savalaikius internetinio marketingo sprendimus, būtina turėti pagrįstą informaciją ir sistemiškai suvokti aplinką, esamą situaciją ir apibrėžti internetinio marketingo komunikacijos sistemą. Dėl aplinkos dinamikos sėkmingas ir kryptingas internetinio marketingo komunikacijos plėtojimas turi būti grindžiamas moksliniu pažinimu ir sprendimais, kurie pagrįsti kompleksiniu į vartotojus orientuotu interneto priemonių efektyvumo vertinimu, o tai paliudija aktualumą tiek moksliniu, tiek praktiniu lygmeniu.

Besikeičiančios visuomenės kontekste, siekiant gilesnio vartotojų elgsenos pažinimo bei sprendimų priėmimo proceso aiškumo, svarbu nustatyti kiekvienos kartos charakteristikas, lemiančias šios kartos vartotojų įsitraukimą į virtualios erdvės veiklas. Kitas svarbus aspektas – visuomenės kaitos procesas, auganti nauja vartotojų karta (Z karta), kuriai internetas tapo neatsiejama kasdienybės dalimi. Ši visuomenės grupė nuolat plečiasi. Siekiant išsiaiškinti naujos visuomenės grupės ir vartotojų kartos psichologines ypatybes, kurios kartu su tinkamai parinktomis komunikacijos priemonėmis bei turiniu lems verslui palankią elgseną virtualioje erdvėje, šios srities tyrimams dera skirti daugiau dėmesio. XXI a. iššūkiu organizacijoms tampa galimybių išnaudojimas virtualioje erdvėje, siekiant patenkinti vartotojų poreikius visuose jų gyvavimo etapuose –

nuo vartotojų pritraukimo iki vartotojų, kaip prekės ženklo advokatų, pasireiškimo. Tai patvirtina ir Tiago *et al.* (2012) atlikti tyrimai, kuriuose akcentuojama naujausių mokslo žinių ir metodų svarba marketingo srities atstovams, nes tai reiškia naujų prekės ženklų, rinkų, rinkos lyderių, marketingo kanalų ir marketingo įrankių atsiradimą. Didėjančios internetinio marketingo komunikacijos priemonių įvairovės ir augančio elektroninių vartotojų heterogeniškumo paskatinta internetinio marketingo plėtra reikalauja naujų vertinimo metodų, kurie apimtų kartų teorijos, elektroninių vartotojų gyvavimo ciklo aspektus. Tuo pačiu kyla ir kompleksinio internetinio marketingo sistemos pažinimo poreikis. Šis pažinimas leistų praplėsti naujausią internetinio marketingo komunikacijos teoriją naujais požymiais.

## **Tyrimų objektas**

Darbo tyrimų objektas – internetinio marketingo komunikacija.

## **Darbo tikslas**

Sukurti inovatyvią internetinio marketingo komunikacijos sistemą, padėsiančią gerinti marketingo komunikacijos procesą per skirtingų vartotojų kartų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijas įvairiuose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose dinaminės technologinės aplinkos sąlygomis.

## **Darbo uždaviniai**

Siekiant darbo tikslo, užsibrėžta išspręsti šiuos uždavinius:

1. Išanalizuoti internetinio marketingo teorijas, įvertinti internetinio marketingo komunikacijos priemonių taikymo informaciniame amžiuje specifiką atsižvelgiant į kartų teorijas ir elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo charakteristikas.
2. Suformuoti metodiką ir ištirti vartotojų elgseną virtualioje erdvėje, siekiant nustatyti skirtingoms kartoms tinkamiausius internetinio marketingo komunikacijos sprendimus įvairiuose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose.

3. Sudaryti skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių žemėlapius, o remiantis jų visuma sukurti internetinio marketingo komunikacijos sistemą, apibrėžti jos taikymo galimybes bei ribotumus.

## Tyrimų metodika

Tyrimo eiga skirstoma į etapus:

1 etape, pasitelkus mokslinės literatūros ir kitų šaltinių kritinę bei lyginamąją analizę, informacijos lyginimo, sisteminimo bei esminių dedamųjų išskyrimo metodus, nustatomos internetinio marketingo komunikacijos sprendimų charakteristikos, skirtingų kartų atstovų elgsenos virtualioje erdvėje portretų dedamosios bei charakteristikos ir e. vartotojų gyvavimo ciklo etapai.

2 etape, pasitelkus apklausos, akių judesio sekimo tyrimo, aprašomosios ir lyginamosios statistinės analizės metodus (vienfaktorinę dispersinę analizę ANOVA, sprendimų medžio modelius) tiriama išreikšta ir neišreikšta faktinė skirtingų kartų vartotojų reakcija į tam tikruose e. vartotojo gyvavimo ciklo etapuose naudojamas internetinio marketingo komunikacijos priemones.

3 etape pagal empirinių tyrimų rezultatus formuojami skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapiai, sudaroma internetinio marketingo komunikacijos sistema. Pasitelkus lyginamosios statistinės analizės metodus atliekamas sistemos aprobavimas Lietuvos bei pasauliniame kontekste, apibrėžiami sistemos ribotumai ir nustatomos tolesnių tyrimų kryptys.

## Darbo mokslinis naujumas

Rengiant disertaciją buvo gauti šie vadybos mokslui nauji rezultatai:

1. Vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų identifikavimo matrica, skirta gilesnei skirtingų kartų vartotojų elgsenos analizei internetinio marketingo komunikacijos priemonių bei elektroninių vartotojų gyvavimo ciklo kontekste, sudaranti prielaidas pagal tolesnius tyrimus nustatyti elektroninių vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių žemėlapius.
2. Suformuoti pirkimo etapo internetinio marketingo komunikacijos priemonių kartų preferencijų sprendimų medžio modeliai, teikiantys prielaidas nustatyti skirtingoms kartoms statistiškai reikšmingus internetinio marketingo komunikacijos priemonių elementus. Sudarytos

sprendimų priėmimo medžių taisyklės gali būti taikomos tapatiems tyrimams atlikti. Gautas rezultatas taikytinas tinkinant elektroninės komercijos svetaines.

3. Suformuotas internetinio marketingo komunikacijos modelis, leidžiantis pagerinti marketingo komunikacijos procesą įmonėse per skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų pažinimą įvairiuose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose.
4. Sudaryti Lietuvos skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapiai, skirti parinkti internetinio marketingo komunikacijos priemones skirtinguose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose dinamiškos technologinės aplinkos sąlygomis.
5. Sukurta internetinio marketingo komunikacijos sistema, sudaranti prielaidas gerinti marketingo komunikacijos procesą atsižvelgiant į skirtingų kartų vartotojų preferencijas elektroninio vartotojo gyvavimo cikle. Apibrėžtos sistemos taikymo galimybės, ribotumai ir tolesnių tyrimų kryptys.

## **Darbo rezultatų praktinė reikšmė**

Rengiant disertaciją sukurta internetinio marketingo komunikacijos sistema, kuri gali būti naudojama verslo subjektų marketingo komunikacijos procese siekiant parinkti tinkamiausias internetinio marketingo komunikacijos priemones, kaip:

- strategijos formavimo sprendimų priėmimo priemonė;
- marketingo komunikacijos taktinių sprendimų pagrindimo priemonė;
- priimtų marketingo komunikacijos taktinių sprendimų vertinimo priemonė;
- integruotos marketingo programos konstravimo sprendimų priėmimo įrankis;
- elektroninių vartotojų pasiekimo, įtraukimo, pardavimo, išlaikymo, advokatavimo gerinimo priemonė.

## **Ginamieji teiginiai**

1. Internetinio marketingo komunikacijos priemonių klasifikavimas pagal jų naudojimo pobūdį vartotojo požiūriu, pasižymintis nuoseklumu bei apimantis šiuo metu aktualias ir visuotinai paplitusias internetinio marketingo komunikacijos priemones.

2. Skirtingų kartų elektroninių vartotojų portretai, apima bendrąsias, technologines ir socialines charakteristikas, sudaro prielaidas šiuos vartotojus ištirti nuodugniau, atmetant esamą fragmentišką skirtingų kartų vartotojų nagrinėjimą ir papildant šiuolaikiniam mokslui aktualiu sisteminiu požiūriu į skirtingo amžiaus vartotojų charakteristikas, turinčias lemiamos įtakos jiems įsitraukiant į internetinio marketingo komunikacijos veiklas.
3. Sudaryta vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų identifikavimo matrica, naudotina siekiant atlikti nuodugnesnius skirtingų kartų vartotojų elgsenos tyrimus, nustatant vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijas pagal elektroninių vartotojų gyvavimo ciklo etapus.
4. Inovatyvi internetinio marketingo komunikacijos sistema, paremta skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapiais, sudarant sąlygas parinkti internetinio marketingo komunikacijos priemones dinamiškos technologinės aplinkos sąlygomis, siekiant gerinti marketingo komunikacijos procesą verslo įmonėse.
5. Skirtingų kartų Lietuvos vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapis atskleidžia statistiškai reikšmingus kartų internetinio marketingo komunikacijos priemonių rinkinius tam tikruose gyvavimo ciklo etapuose. Kartoms preferencinių internetinio marketingo komunikacijos priemonių sąranka naudotina strateginiams ir taktiniams marketingo sprendimams pagrįsti.

## Darbo rezultatų aprobavimas

Disertacijos tema yra išspausdinti 9 moksliniai straipsniai: 4 recenzuojamuose mokslo žurnaluose (Davidavičienė, Paliulis, Sabaitytė, Davidavičius 2016; Sabaitytė 2015a; Čyras, Sabaitytė 2015, Davidavičienė, Sabaitytė 2014a), 5 straipsniai – recenzuojamoje Lietuvos ir tarptautinių konferencijų medžiagoje (Sabaitytė 2015b, Davidavičienė, Sabaitytė, Davidavičius, Potapov 2014; Sabaitytė 2013, Davidavičienė, Paliulis, Sabaitytė 2012, Davidavičienė, Sabaitytė, Davidavičius 2012).

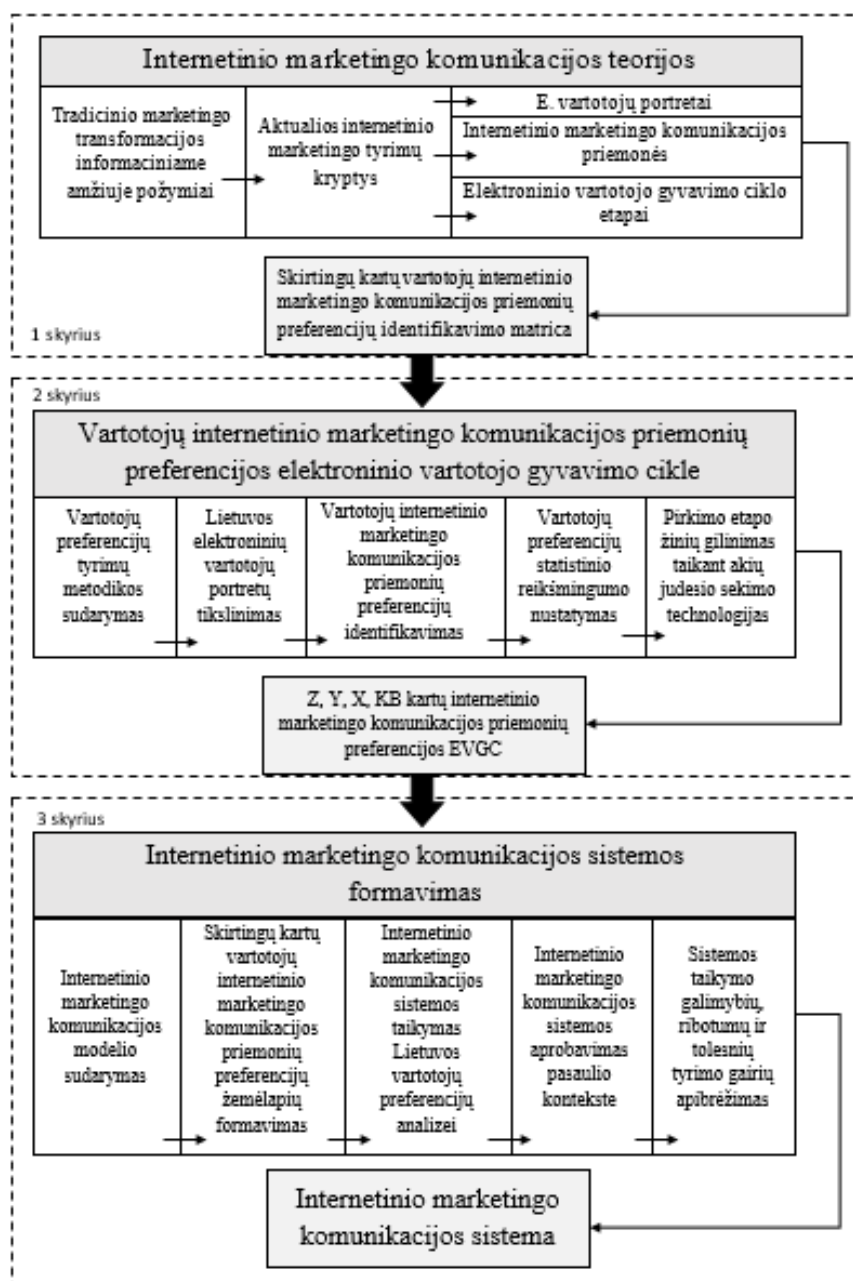
Rengiant disertaciją atliktų tyrimų rezultatai buvo paskelbti 8 mokslinėse konferencijose:

1. Aštuonioliktojoje respublikinėje doktorantų ir magistrantų mokslinėje konferencijoje „Europos Sąjungos ūkio procesai ir tendencijos“, 2015 m. gegužės 8 d., Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.

2. Tarptautinėje mokslinėje konferencijoje „Contemporary Issues in Business, Management and Education '2014“, 2014 m. lapkričio 13–14 d., Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas.
3. Europos tarpdiscipliniame forume „Drivers for progress in the global society“, 2014 m. birželio 18–19 d., Vilnius: AVADA.
4. Šešioliktojoje respublikinėje doktorantų ir magistrantų mokslinėje konferencijoje „Europos Sąjungos ūkio procesai ir tendencijos“, 2013 m. gegužės 10 d., Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.
5. Šešioliktojoje Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijoje „Mokslas – Lietuvos ateitis“ 2013 metų teminėje konferencijoje „Verslas XXI amžiuje“, 2013 m. vasario 7 d., Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas.
6. Tarptautinėje mokslinėje konferencijoje „Contemporary Issues in Business, Management and Education '2013“, 2013 m. lapkričio 14–15 d., Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas.
7. Tarptautinėje mokslinėje konferencijoje „Tempus ECOMMIS Coordination Conference“, 2012 m. balandžio 2–4 d., Berlynas: Berlyno technologijos universitetas.
8. Tarptautinėje mokslinėje konferencijoje „Management and engineering' 12“, 2012 m. birželio 17–20 d., Sozopolis: Sofijos technologijos universitetas.

## Disertacijos struktūra

Disertaciją sudaro įvadas, trys skyriai (0.1 pav.) ir bendrosios išvados. Darbo apimtis – 183 puslapiai, neskaitant priedų. Darbe pateikta: 10 lentelių, 28 paveikslai, 7 lygtys, 15 priedų. Naudoti 353 literatūros šaltiniai.



0.1 pav. Disertacinio darbo loginė schema

Fig. 0.1. Logic structure of the Thesis



---

# Internetinio marketingo komunikacijos teorijos

Skyriuje analizuojami tradicinio marketingo pokyčiai, susiję su informacijos amžiaus iššūkiais bei kylančiais poreikiais, nustatomos prioritetinės tyrimų internetinio marketingo srityje kryptys, internetinio marketingo komunikacijos priemonės ir jų charakteristikos, atliekama e. vartotojų gyvavimo ciklą teorijos analizė, vartotojų elgsenos elektroninėje erdvėje kokybinių charakteristikų išskyrimas bei formuojami disertacijos uždaviniai.

Skyriaus tematika paskelbti 4 moksliniai straipsniai recenzuojamuose leidiniuose (Čyras, Sabaitytė 2015; Davidavičienė, Sabaitytė 2014a; Davidavičienė *et al.* 2014; Davidavičienė, Sabaitytė 2014b).

## 1.1. Tradicinio marketingo transformacija informacijos amžiuje

Informacinių komunikacinių technologijų (toliau – IKT) plėtra praplėtė marketingo komunikacijos galimybes, todėl siekiant naujos kartos internetinio marketingo komunikaciją (toliau – IMK) suvokti kaip sistemą, svarbu atlikti

tradicinio marketingo transformacijų IKT plėtros kontekste analizę bei nustatyti esminius transformacijos bruožus.

Siekiant suvokti IMK esmę bei orientaciją, analizuojama marketingo teorijos raida dinaminių aplinkos pokyčių kontekste. Marketingo teorijos raidos pokyčiai apibrėžtini taikymo, rinkos, marketingo komplekso raidos atžvilgiu. Jau 2001 m. K. L. Keller akcentavo, kad drastiškiausi pokyčiai įvyko būtent marketingo komunikacijos srityje, o jų rezultatas yra nauji būdai kurti, diegti ir vertinti marketingo komunikacijos sistemas.

Vertinant klasikinio marketingo raidą per evoliucijos etapų prizmę, tikslinga išskirti naujas marketingo eras (1.1 pav.), kai vartotojas įgavo ypatingą svarbą. Pabrėžtinas marketingo veiklos keliamas tikslas – plėtoti ilgalaikius, abiem šalims naudingus santykius su vartotojais, o ypatingą dėmesį skirti vartotojo viso gyvavimo ciklo vertei ir lojalumui bei kaip pritraukti naujų vartotojų pasinaudojant esamais. Technologijų plėtra ir vartotojų elgsenos pokyčiai paskatino socialinio ir mobiliojo marketingo atsiradimą, skiriant ypatingą dėmesį realaus laiko ryšiui, socialiniam apsikeitimui, skatinamam pačių vartotojų (leidimu pagrįstos veiklos, savanoriškas pasirinkimas būti įtrauktiems į veiklas). Kaip esminiai sėkmės veiksniai įvardijami komunikacijos procesas ir galimybė keistis informacija, tačiau pabrėžiama ir pasitikėjimo bei pozityvaus įvaizdžio palaikymo aspektų svarba. Naujose marketingo erose praktiškai įgyvendintos inovacijos paskatino rasti naujas marketingo teorijas.

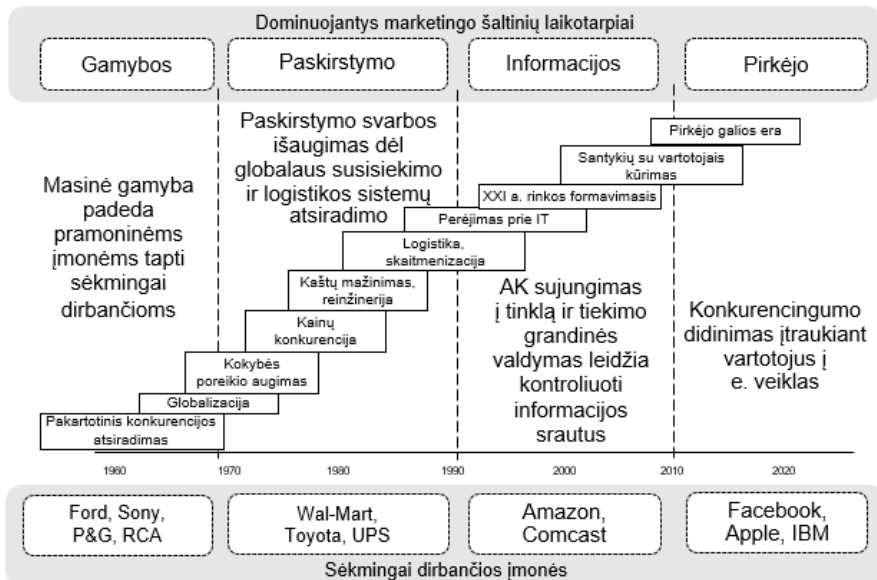
Prekybos era	Produkcijos era	Pardavimų era	Marketingo padalinių era	Marketingo organizacijų era	Naujojo marketingo eros	
Pramoninė revoliucija	1860–1920	1920–1940	1940–1960	1960–1990	Santykių marketingo era	Socialinio – mobiliojo marketingo era
					1990–2010	2010–dabartis

**1.1 pav.** Marketingo evoliucija (White 2010)

**Fig. 1.1.** The evolution of marketing (White 2010)

Svarbia išskirtina rinkos raidos bei įtakos komunikacijos procesui analizė – marketingas yra neatsiejamas nuo rinkos charakteristikų, todėl kintant pastarajai, atsiranda pokyčiai marketingo komunikacijos procese (1.2 pav.). Remiantis D. Schultz, H. Schultz (1998), marketingo komunikacijos atskaitos taškas – modernaus marketingo koncepcijų atsiradimas. Tuo metu vyravo McCarthy (1964) 4P marketingo komplekso elementais paremtas marketingas, tai sudarė prielaidas atgimti konkurencijai. JAV taikytas marketingo koncepcijas perėmė kitos šalys. 1960-aisiais po Demingo, Jurano ir kitų mokslininkų pasiūlytų koncepcijų bei metodikų iš esmės pasikeitė gamybos procesai. 1970-ųjų pabaigoje didėjančys pasauliniai gamybos pajėgumai pranoko vartotojų lūkesčius, o organizacijos perteklinės produkcijos problemą sprendė mažindamos kainas ir

maržą. Taikant į trumpalaikę naudą orientuotus pardavimo skatinimo įrankius, išaugo komunikacijos svarba. K. L. Keller (2001) marketingo komunikaciją apibrėžė kaip organizacijų naudojamą būdą informuoti, paveikti, skatinti ir priminti vartotojams apie parduodamus prekės ženklus. Vėlesni pokyčiai išteklių rinkoje paskatino organizacijų reinžinerijos, susimažinimo, kitų vadybos metodų taikymo poreikį, siekiant išspręsti pelningumo problemas (Majchrzak, Wang 1996). Šių priemonių taikymas pakeitė požiūrį į marketingo komunikacijos procesus, paskatino orientotis į specializuotą mediją ir naudoti į tikslines grupes orientuotus rėmimo įrankius. 2000 metai siejami su interneto tinklo plėtra ir interaktyvios rinkos formavimusi, kai inovacinės IKT atvėrė naujų galimybių kurti santykius su vartotojais ir kartu perdavė galią į vartotojų rankas, o tai suponuoja vartotojų preferencijų aktualumą. Atsiradusi interaktyvi rinka suteikė naujų darbo priemonių, pasireiškiančių per žiniatinklio technologijų funkcionalumą (Constantinides, Fountain 2008). Išskirtini šie esminiai interaktyvios rinkos pokyčiai, susiję su marketingo komunikacijos pasikeitimu (Schultz, Schultz 1998; Duncan, Moriarty 1998): pasikeitę vartotojai ir jų poreikiai, naujos technologijos ir medijos, gebėjimas valdyti ir saugoti duomenis. Kad atsirastų naujos kartos marketingo veiklų, tapo būtina kurti naujus marketingo komunikacijos modelius.



**1.2 pav.** Rinkos ir marketingo pokyčiai (sudaryta autorės, remiantis Schultz *et al.* 1998; Forrester Research 2011)

**Fig. 1.2.** The changes of market and marketing (compiled by the author, based on Schultz, Schultz 1998, Forrester Research 2011)

Analizuojant marketingo raidą, akademikai ir praktikai aktyviai diskutuoja marketingo komplekso evoliucijos tema (Constantinides 2002; Constantinides 2006; Dominici 2009; Goi 2009; Möller 2006). Kilęs iš kainos elemento mikroekonomikos teorijoje (Chong *et al.* 2003) ir klasikiniu laikomas J. McCarthy (1964) 4P marketingo kompleksas apibūdinamas kaip priemonių, kuriomis vadybininkai tenkina rinkos poreikius, rinkinys, kurio taikymas strategijoje numato maksimaliai gerą produkto gamybą geriausių pardavimų rezultatui (McCarthy 1964; Möller 2006; Dominici 2009). Atsirandant naujų sąveikos tarp produkto ir vartotojo galimybių, marketingo tikslai apima daugiau aspektų, todėl būtinas marketingo komplekso elementų vystymasis. Šiuo klausimu mokslininkų nuomonės skiriasi į dvi grupes – vieni teigia, kad klasikinis 4P marketingo kompleksas aktualus ir šiandien, tačiau turi būti papildytas interaktyviai rinkai pritaikytais elementais (Dominici 2009), kiti teigia, kad marketingo kompleksas yra pasenęs ir turi būti pakeistas naujai atsiradusiomis paradigmomis (Constantinides 2002). Klasikinio marketingo komplekso kritika remiasi tuo, kad kompleksas atsirado masinės gamybos laikotarpiu ir yra nukreiptas būtent į gamybos ir inžinerijos įmonių poreikių tenkinimą pramoniniu laikotarpiu, stokojama dėmesio vartotojų poreikiams ir pernelyg daug dėmesio kreipiama į produkto conceptualizavimą. Nesant vienareikšmiško susitarimo dėl marketingo komplekso evoliucijos, autoriai pateikia skirtingus požiūrius į marketingo kompleksą ir jo elementus. Produkto ir santykių su vartotojais koncepcijų pokyčiai paskatino skirtingų veiklų marketingo kompleksų atsiradimą (A priedas, A.1 lentelė). Marketingo komplekso ypatybės, priklausančios nuo veiklos pobūdžio, išgrynintos nagrinėjant vartotojų marketingo teoriją (Kotler 1984; Ohmae 1982; Robins 1991), santykių marketingo teoriją (Lauterborn 1990; Rosenberg *et al.* 1992; Grönroos 1994), paslaugų marketingo teoriją (Cowell 1984; Fryar 1991; Heuvel 1993), prekybos marketingo teoriją (Rousey *et al.* 1996; Mulhern 1997; Wang *et al.* 2000), pramoninio marketingo teoriją (Davies *et al.* 1997; Parasuraman 1998; Evans *et al.* 1999) ir e. komercijos marketingo teoriją (Lawrence *et al.* 2000; Bhatt *et al.* 2001; Schultz 2001; Constantinides 2002; Chaffey *et al.* 2009). Pažymėtina, kad e. komercijos marketingo teorijos komplekso elementai yra papildyti virtualios erdvės specifika atitinkančiomis galimybėmis. Dėl klasikinio 4P marketingo komplekso vaidmens skirtumo virtualioje erdvėje, palyginti su reikšme fizinės rinkos sąlygomis, 4P nebėra kritiniai sėkmės veiksniai, tačiau yra svarbūs bendro vartotojo pasitenkinimo virtualia erdve elementai. Analizuoti 5I (Peppers *et al.* 1995), 8 faktorių (Chaffey 2000), 4S (Constantinides 2002), e. komercijos (Goi 2015) kompleksai ir jų taikymo prielaidos leido nustatyti, kad vienas plačiausiai nagrinėjamų ir taikomų internetinio marketingo kompleksų yra Constantinides (2002) pasiūlytas 4S marketingo kompleksas, kuris apima esminius veiksnius, lemiančius internetinio marketingo strategiją, operacinius, organizacinius ir techninius veiksnius: tai

tikslas (strateginis aspektas), interneto tinklalapis (operacinis aspektas), sinergija (integracija į fizinius procesus) ir sistema (techninis aspektas). Pažymėtina tai, kad internetinio marketingo veiklos negali remtis vien tik operaciniais 4P elementais, kadangi tokiu atveju bus ignoruojami strateginiai dinaminiai internetinio marketingo proceso elementai, tokie kaip virtualių veiklų vaidmuo bei atskirų priemonių funkcionalumas. 4S internetinio marketingo kompleksas suteikia galimybę integruotai ir efektyviai spręsti strateginius ir operacinius internetinio marketingo klausimus. Tačiau 4S marketingo kompleksas apima tik vieną iš internetinio marketingo komunikacijos priemonių – interneto svetainę. Šių dienų vartotojai yra linkę gauti galimybę kontaktuoti su įmone pasinaudodami daugiakanale prieiga, todėl 4S turi būti praplėstas, atsižvelgiant į šiuolaikines internetinio marketingo galimybes dinaminės technologinės aplinkos kontekste.

Apibendrinant galima teigti, jog išanalizavus klasikinio marketingo teorijų raidą nustatyta, kad šiuolaikinio marketingo eroje svarbos įgauna realaus laiko ryšys, socialinis apsikeitimas, skatinamas pačių vartotojų, ir sėkmės veiksniais įvardijamas komunikacijos procesas ir galimybė keistis informacija. Marketingo komunikacijos procesui ženklios įtakos turi rinkos pokyčiai, kurie apibūdinami per dominuojančių išteklių prizmę – nuo gamybos laikotarpio pereinant prie pirkėjo laikotarpio. Nustatyta, kad marketingo veiklų pagrindas yra marketingo kompleksas, kuris informacinio amžiaus kontekste turi būti adaptuotas interaktyviai rinkai, orientuojantis į strateginio, operacinio, organizacinio ir techninio lygmens elementus. Dėl komunikacijos modelių pasikeitimų bei naujų marketingo veiklų atsiradimo, kurios apibūdinamos kaip orientuotos į klientus, kylančios iš vartotojų poreikių, santykių kūrimo ir gerinimo veiklos bei integruotos marketingo komunikacijos veiklos, pabrėžtinas poreikis naujų internetinio marketingo teorijų atsiradimui. Pastebėta, kad internetinio marketingo teorijų poreikis atsiranda iš vartotojų įsitraukimo į virtualios erdvės teikiamas galimybes, todėl siekiant parengti šių dienų sąlygas atitinkančią IMK sistemą, toliau tikslinga atlikti tyrimų IM srityje analizę.

## **1.2. Mokslinių tyrimų kryptys internetinio marketingo srityje**

1.1 poskyryje nagrinėtos marketingo teorijos leido nustatyti, kad šiuolaikinio marketingo teorijos atsiranda taikant marketingo instrumentariją, todėl svabu atlikti internetinio marketingo taikymo sričių analizę bei suprasti internetinio marketingo esmę.

Mokslinėje literatūroje IM veiklų pradžia siejama su tradicinės rinkos perkėlimu į rinkos erdvę (angl. *markplace – marketspace*), paradigmos pokyčiais marketingo koncepcijoje, orientacija į vartotoją ir rinką kaip pagrindinius

marketingo veiklų sėkmės veiksnius (Craig 1986; Oeffinger 1987; Angelides 1997; Brännback 1997; McBride 1997; Erevelles *et al.* 2016).

Šiuo metu mokslinėje literatūroje naudojama įvairi terminologija, skirta IKT pagrįsto marketingo koncepcijai apibūdinti: interaktyvus marketingas, skaitmeninis marketingas, internetinis marketingas, elektroninis marketingas, virtualus marketingas, kibernetinis marketingas (Davidavičienė, Sabaitytė 2014). Šiame darbe internetinis marketingas apibrėžiamas kaip informacinių technologijų taikymas sąveikai su klientais virtualioje erdvėje siekiant organizacijos marketingo tikslų įgyvendinimo.

Siekiant nustatyti nuodugnesnių tyrimų reikalaujančias sritis, buvo atlikta IM tyrimų sričių evoliucijos analizė. Pažymėtina, kad ypač kruopščius tyrimus šioje srityje atliko Ngai (2003), Schibrowsky ir kiti (2007) bei Taylor, Strutton (2010). Dėl dinamiškų pokyčių šioje srityje kyla poreikis atliktus tyrimus pratęsti, o naujai atsiradusius elementus sistemiškai klasifikuoti. Atliktų tyrimų rezultatai buvo susisteminti ir yra pateikiami B priedo B1 lentelėje. Nustatyta:

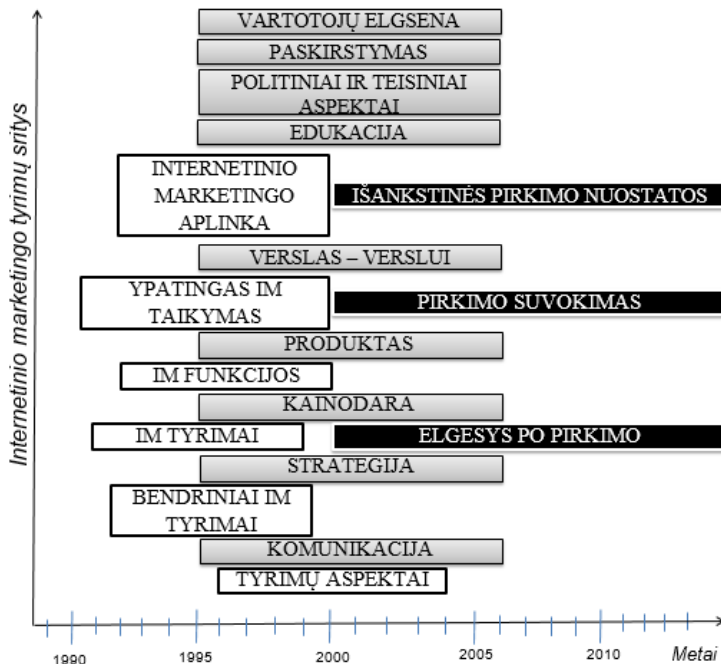
1. Ngai (2003) atliko sisteminę IM analizę, panaudodamas Leonard (2001) 5 kategorijų grupavimą (IM funkcijos, aplinka, ypatingas taikymas, tyrimai ir kt.), ir išskyrė smulkesnius elementus (21 internetinio marketingo tyrimų kryptis).

2. Schibrowsky ir kiti (2007) išskyrė 10 pagrindinių grupių (vartotojų elgsena, verslas – verslui, strategija, komunikacija, produktas ir prekės ženklas, kainodara, tyrimų aspektai, politiniai ir teisiniai aspektai, edukacija, paskirstymas) ir pateikė 44 antro lygio elementų klasifikatorių.

3. Taylor ir Strutton (2010), nagrinėję vartotojų elgsenos aspektus, pirmiausia išskyrė 6 grupes (vartotojų elgsena, internetinio marketingo strategija, finansiniai ir teisiniai aspektai, kainodara, paskirstymas, atsiliepimų įtaka, virusinė rinkodara), vėliau, atlikę nuodugnesnius gilesnius tyrimus pateikė 3 grupių antro lygio grupių klasifikatorių (išankstinio pirkimo suvokimo, išankstinio pirkimo nuostatų ir elgesio po pirkimo) bei 8 grupių trečio klasifikavimo lygio elementų vartotojų elgsenos tyrimų grupavimo sistemą.

Siekiant giliau suvokti IM, tikslinga detaliau aptarti tyrimų sričių vystymosi chronologinę seką. 1.3 paveiksle baltai pažymėti pirmieji IM tyrimai, kurie sudarė prielaidas rasti tolesnėms tyrimų kryptims. Daugiausia dėmesio 1987–2000 m. laikotarpiu buvo skirta internetinio marketingo funkcijų tyrimams, kurie leido nustatyti pagrindines IM galimybes. IM aplinkos grupės tyrimuose daugiausia atlikta vartotojų elgsenos srityje. 1995–2000 m. tyrimų stadijoje vartotojų elgsena buvo priskirtina IM aplinkai (Ngai 2003), o analizuojant ilgesnį 1995–2004 m. laikotarpį (Schibrowsky *et al.* 2007), vartotojų elgsena išskirtina kaip atskira grupė su jai priklausančiomis kategorijomis, tai rodo išaugusį vartotojų elgsenos tyrimų poreikį (1.3 paveiksle pažymėti pilka spalva). Atitinkamai marketingo pirkėjo eroje, 2000–2009 m. laikotarpiu (Taylor, Strutton 2010), vartotojų elgsena

yra viena svarbiausių IM tyrimų sričių (1.3 paveiksle pažymėta juoda spalva), tai rodo elektroninio vartotojų gyvavimo ciklo tyrimų poreikį.



**1.3 pav.** Internetinio marketingo tyrimų aktualumas laiko skalėje (sudaryta autorės, remiantis Ngai 2003; Schibrowsky *et al.* 2007; Taylor, Strutton 2010)

**Fig. 1.3.** The relevance of the internet marketing research directions

In a timeline (compiled by author, based on Ngai 2003; Schibrowsky *et al.* 2007; Taylor, Strutton 2010)

Ngai (2003) strategijos srities tyrimus priskyrė IM aplinkai, o Schibrowsky ir kiti (2007) šiuos tyrimus išskyrė kaip atskirą tyrimų sritį, kuriai priklauso santykių valdymas, reputacija, tikslinės rinkos, pelnas, konkurencinio pranašumo tyrimai, geriausios praktikos analizė ir paslaugų tyrimai. Šiuo metu IM strategijos tyrimai tapo itin svarbūs dėl didelio skaičiaus naujai atsirandančių IM priemonių, kurios įmonėms efektyviau padeda siekti tikslų. Išaugusį verslo sektoriaus susidomėjimą IM teikiamaomis galimybėmis rodo atskira tyrimų sritis verslas – verslui (Schibrowsky *et al.* 2007), apimanti dalį Ngai (2003) įvardytų IM funkcijų (tiekimo grandinė, pardavimų valdymas) bei naujas tyrimų sritis, skirtas verslo komunikacijai. Vis didėjanti IM panaudojimą rodo 1997 m. atsiradusios naujos nuodugnesnių tyrimų reikalaujančios sritys – politiniai, teisiniai aspektai, kurias nustatė Schibrowsky ir kiti (2007). Augant IM panaudojimui atsiranda naujos teisinės sistemos poreikis. Beje, Ngai (2003) teisinius ir politinius aspektus 1995–

2000 m. laikotarpiu buvo priskyres IM aplinkos grupės tyrimams. Tyrimai šiose srityse ypač svarbūs siekiant tolesnės darnios IM plėtros, kadangi teisinio reguliavimo neatitikimas esamoms ir galimoms naudoti informacinėms technologijoms neretai yra vienas iš labiausiai IM plėtrą stabdančių veiksnių. Taylor ir Strutton (2010) akcentavo pirkimo aspektus, apibrėžė išankstinio pirkimo suvokimo, išankstinio pirkimo nuostatų ir elgesio po pirkimo vertinimo sritis. Naujai atsiradusios tyrimų sritys yra lengvumas naudotis, pasitenkinimas po pirkimo. Šių sričių tyrimų aktualumą lemia tai, kad naujos kartos vartotojai greitai mokosi naujų technologijų ir kinta jų elektroninės komercijos bei su tuo susijusių aspektų vertės suvokimas.

Apibendrinant galima teigti, kad pirmame IM tyrimų etape (1989–2000 m.) mokslininkai analizavo IM funkcijas, aplinką, pritaikomumą bei galimą mokslo plėtrą IKT srityje. Antrame etape (2000–2004 m.) daugiau dėmesio skirta vartotojų elgsenos tyrimams, strategijos formavimo, politinių ir teisinių veiksnių, produkto bei verslas – verslui komunikacijos tyrimams. 2004–2009 m. itin aktualūs tapo vartotojų elgsenos tyrimai, sprendimo priėmimo proceso veiksniai e. erdvėje. Vystantis IKT, atsiranda naujų IM priemonių, kinta vartotojų elgsena e. erdvėje, o tai didina IM tyrimų aktualumą ir skatina naujų tyrimų sričių atsiradimą.

Išanalizavus IM tyrimo sričių aktualumo kitimą, atliktas IM sričių tyrimas. Tyrimo tikslas – nustatyti 2004–2013 m. IM tyrimų sritis ir nustatyti nuodugnesnių tyrimų reikalaujančias kryptis. Tyrimui pasirinkta ScienceDirect duomenų bazė. Atliekant IM tyrimų publikacijų paiešką, remtasi raktažodžių metodu. Nustatyti šie raktažodžiai: internetinis marketingas (angl. *Internet marketing*), elektroninis marketingas (angl. *Electronic marketing*), virtualus marketingas (angl. *Web marketing* ir *Virtual marketing*). Pasirinktas paieškos laikotarpis – 2004–2013 metai. Nustatytas imties dydis  $n = 150$  publikacijų IM tema (tikimybė – 95 proc., paklaidos dydis – 8 proc., generalinės aibės dydis – 71 738 (visuma duomenų bazėje ScienceDirect pateikiamų publikacijų pagal 4 dominančius raktažodžius). Siekiant gauti patikimas generalinės aibės charakteristikas, naudojama stratifikuota imtis, darant prielaidą, kad kiekvienos stratos viduje IM tyrimų sritys turėtų būti gana homogeniškos. Imties dydis  $n$  yra paskirstomas tarp  $L$  stratų ( $L$  – stratų skaičius, šiuo atveju strata – 1 paieška raktažodžių metodu,  $L = 4$ ) taip, kad  $n = n_1 + n_2 + n_L$ , kur kiekvienas  $n_i$  yra nustatomas pagal formulę:

$$n_i = n \left( \frac{N_i}{N} \right), \quad (1.1)$$

čia  $N_i$  publikacijų vienetų skaičius stratoje  $i$ .

Nustatytos 4 stratos ir nustatytas bendras dominantis paieškos rezultatas (publikacijos žurnaluose):  $L_1$  – internetinis marketingas (21 148 publikacijos)



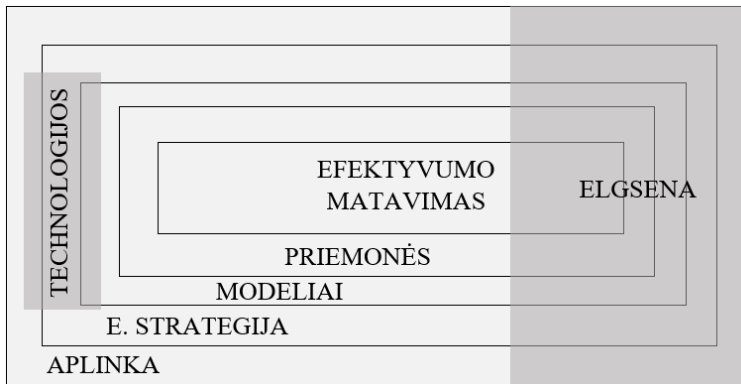
$L_2$  – elektroninis marketingas (19 733 publikacijos),  $L_3$  – virtualus (angl. *web*) marketingas (8 412 publikacijų),  $L_4$  – virtualus (angl. *virtual*) marketingas (22 445 publikacijos). Remiantis formule, apskaičiuoti stratifikuoti imties dydžiai:  $n_1=44$ ,  $n_2=41$ ,  $n_3=47$ ,  $n_4=18$ .

Iš kiekvienos paieškos rezultatų atrinktas  $n_i$  skaičius pirmiausia pateiktų publikacijų pagal: aktualumo raktažodžiams ir kalbos kriterijų (analizuojamos publikacijos anglų kalba). Atlikta santraukų analizė siekiant atrinkti publikacijas, kurių pagrindinis aspektas yra IM srities tyrimai bei kurios priklauso nustatytoms disciplinoms. Šis tyrimo etapas leido sumažinti publikacijų skaičių iki 128. Tyrimo eigoje pasikeitus imties dydžiui, tikslinta paklaida, ji padidėjo 0,48 proc. ir sudaro 8,48 proc. IM srityje vykdomi tyrimai sugrupuoti į 44 kategorijas (C priedas, C.1 lentelė), įvardijant tyrimų sritis, srities publikacijų autorius ir metus.

Atliktas tyrimas leido nustatyti, kad mokslininkai aktyviai atlieka tyrimus, kurių objektas priklauso nuo naujai atsirandančių technologijų ir vartotojų elgsenos pokyčių. Naujai šiame laikotarpyje susiformavusios kryptys: daugiakanalės prieigos analizė, e. vartotojo gyvavimo ciklo tyrimai, skirtingo amžiaus vartotojų elgsenos tyrimai, vartotojų preferencijų virtualioje erdvėje tyrimai, integruotos marketingo komunikacijos tyrimai. C priedo C.1 lentelėje įvardytos IM tyrimų sritys loginio priskyrimo būdu sugrupuotos į stambesnes kategorijas, kurių sąryšis pavaizduotas 1.4 paveiksle. Aplinka yra stambiausia kategorija, nuo kurios technologinių, ekonominių, socialinių, teisinių bei politinių sąlygų priklauso įmonių taikytinos e. strategijos. E. strategija apima internetinio marketingo modelius, kurie savo ruožtu numato panaudojamas priemones ir jų efektyvumo vertinimo būdus ir metodus. Technologijų kategorija apima aplinką, e. strategiją ir modelius, o elgsenos kategorija pasireiškia aplinkos, e. strategijos, modelių, priemonių ir efektyvumo matavimo kategorijose.

Atliktas tyrimas parodė, kad moksliniai tyrimai suintensyvėjo priemonių ir technologijų srityse. Susiformavus naujai vartotojų kartai, smarkiai kito vartotojų įpročiai ir elgsena, tai paskatino naujų informacijos pateikimo formų atsiradimą bei paplitimą ir lėmė su tuo susijusių tyrimų aktualumą. Reakcijos į transakciją, emocinių patirčių išreiškimas atsiliepimų pavidalu yra skirtas geresniam e. vartotojo aptarnavimui. Priemonių tyrimai leidžia pagerinti ne tik komunikacijos su vartotojais kanalą, tačiau neretai, išnaudojant IKT privalumus, gali tapti ir papildomu transakcijų kanalu. Technologijų dimensijai priklauso ir interneto puslapio dizaino tyrimai (elementų tyrimai), jie reikalauja ypač kruopštaus ištyrimo, nes e. vartotojas itin sparčiai tobulina savo įgūdžius. Nuo efektyvumo matavimo dimensijos tyrimų priklauso IM sprendimų parinkimas, tolesnis e. strategijos taikymas ar naujos strategijos vystymas. Matuojant e. marketingo efektyvumą, kaip itin svarbūs įvardijami IM įtakos įmonės veiklai tyrimai. Nuodugniausių tyrimų reikalaujančia sritimi įvardijami elgsenos tyrimai.

Naujos vartotojų kartos poreikiai kinta itin dinamiškai, ir norint prie jų prisitaikyti reikalingas sisteminis ir visapusiškas vartotojų elgsenos ištirimas. Šiai tyrimų dimensijai priklauso IM įtakos vartotojų elgsenai, segmentavimo aspektų, apsipirkimo įpročių tyrimai. Aplinkos kategorijos tyrimai apima teisinius ir politinius aspektus, nuo kurių priklauso IM priemonių taikymas ir paplitimas praktikoje. Šios dimensijos tyrimams taip pat priskirtina ekologijos aspektų IM, IKT poveikio vartotojams, nacionalinių verslo ypatumų e. erdvėje, nacionalinių vartotojų elgsenos ypatumų e. erdvėje ir rinkos struktūros tyrimai. E. strategijos dimensijos tyrimai yra susiję su priemonių ir aplinkos dimensijų tyrimais, išskirtinos e. strategijos, prekės ženklo strategijos tyrimų sritys, IKT ir įmonės bendrosios strategijos tapatumo tyrimai, e. strategijos modelių analizė ir kt.



**1.4 pav.** Internetinio marketingo tyrimų sričių taksonomija  
(Davidavičienė, Sabaitytė 2014)

**Fig. 1.4.** Taxonomy of internet marketing research areas  
(Davidavičienė, Sabaitytė 2014)

Apibendrinant galima teigti, kad IM yra daugialypis, nuolat evoliucionuojantis reiškiny, apimantis skirtingų mokslo sričių pasiekimus. Išanalizavus IM tyrimų sritis, nustatyta, kad nepaisant didelio mokslininkų aktyvumo šioje srityje, kompleksinio požiūrio į internetinio marketingo komunikacijos sistemą kol kas stokojama. Šiuo metu yra atliekami vartotojų elgsenos tyrimai, tačiau labai fragmentiškai nagrinėjami vartotojų portretai, trūksta sisteminio požiūrio į esamų priemonių klasifikavimą bei jų tinkamumą elektroninio vartotojo gyvavimo cikle. Todėl tikslinga toliau atlikti internetinio marketingo komunikacijos priemonių klasifikavimą, kartų teorijos taikymo galimybių analizę elgsenai virtualioje erdvėje apibrėžti bei elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapų charakterizavimą.

## 1.3. Internetinio marketingo komunikacijos priemonių transformacijos

### 1.3.1. Internetinio marketingo komunikacijos priemonių sistema

Internetinio marketingo komunikacijos teorijos nagrinėja skirtingų priemonių panaudojimo galimybes bei jų klasifikavimo būdus (Constantinides, Fountain 2008; Winer 2009; LeRouge *et al.* 2014). Komunikacijos kanalas šiame kontekste suprantamas kaip priemonė, kuria įmonė perduoda žinutę ir pasiekia potencialius vartotojus (Chaffey 2011). Pažymėtina, kad klasifikuojant stokojama kompleksinio požiūrio, apimančio IMKP rinkinį ir sąsają su vartotojo gyvavimo ciklu virtualioje erdvėje. Siekiant nustatyti daugiakanalės prieigos aplinkos elementus, atliktas IMKP nagrinėjimo intensyvumo literatūroje tyrimas (D priedas, D.1 lentelė). Remiantis gautu rezultatu nustatytos pagrindinės priemonės, skirtos perduoti žinutei virtualioje erdvėje: interneto paieškos sistemos, e. paštas, vikiai, tinklaraščiai, informacinės svetainės, e. katalogai, medijų portalai, e. komercijos svetainė, socialiniai tinklai, momentinės žinutės, komentavimas, „susisiekite su mumis“ forma, forumai, D.U.K. Deja, atlikta analizė neleido šių priemonių klasifikuoti, todėl tikslinga ištirti mokslinėje literatūroje pateikiamus IMKP taksonomijos sudarymo principus.

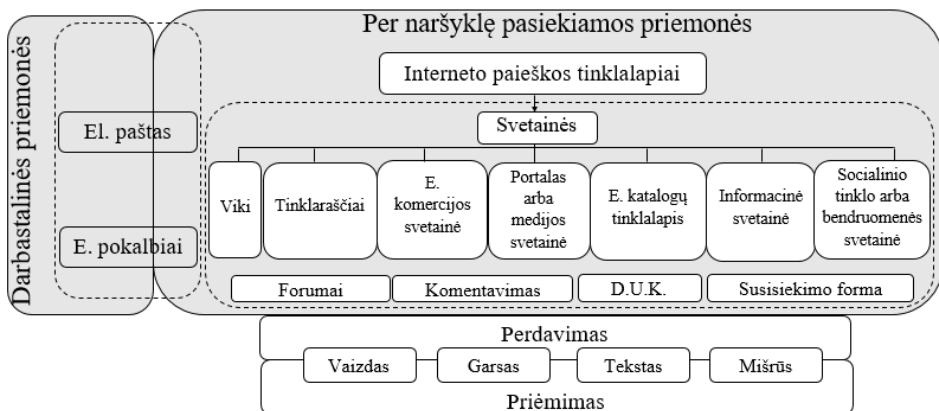
Itin svarbi D. Chaffey, P. R. Smith (2012) klasifikacija, kuri siūlo IMKP skirstyti atsižvelgiant į paskirtį, pobūdį ir nuosavybės teisę: mokamos medijos (pirktos priemonės, kuriose investuojama į vartotojų pritraukimą, mokama už lankytojus, pasiekimą, konversijas); pelnytos medijos (šiai grupei priklauso viešinimas, pelnytas per investicijas į viešuosius ryšius, nukreiptus į nuomonės lyderius, siekiant didinti prekės ženklo žinomumą); nuosavos medijos (įmonei priklausančios priemonės: interneto tinklalapiai ir kt.).

Tačiau pažymėtina pastarojo klasifikavimo svarba įmonės požiūriu, IMKP nuosavybės teisė vartotojų preferencijas lemia nežymia dalimi. E. Anderl ir kiti (2016) IMKP siūlo skirstyti į vartotojo inicijuoto kontakto priemones ir įmonės inicijuoto kontakto priemones. Įmonės inicijuoti kanalai gali būti naudojami visuose EVGC etapuose, o vartotojo inicijuoti kanalai yra analizuojami nuo antrojo etapo (informacijos paieškos).

K. Elkelä (2012) marketingo komunikacijos priemones skirsto į 3 grupes – kanalo gyvavimo ciklo fazes (naujoji bei tradicinė elektroninės, senoji popierinė) ir jas pateikia informacijos paieškos ir priėmimo požiūriu. Išskiriama anoniminė informacijos paieškos galimybė bei atitinkamai dvi informacijos priėmimo galimybės – anoniminė ir suasmeninta. Naujajai e. kanalų grupei priskiriama internet paieška, naujienų portalai, socialinė medija, momentinės žinutės,

e. paštas. Tradicinę elektroninę mediją sudaro radijas, televizija, telefono skambučiai.

Esami klasifikavimo būdai stokoja vartotojo galios įtraukimo, kompleksinio požiūrio į IMKP ir dabartiniam laikotarpiui aktualių priemonių išskyrimo. Todėl buvo atliktas IMKP klasifikavimas, kuris leidžia skirstyti šiuo metu aktualias IMKP pagal jų naudojimo pobūdį iš vartotojo perspektyvos (1.5 pav.). Pirmą, vartotojas naudoja skirtingus būdus pasiekti IMKP – vienos priemonės pasiekiamos naudojant naršyklę, kitos turi būti papildomai diegiamos, todėl tikslinga priemonės skirstyti į pasiekiamas per naršyklę ir pasiekiamas nuo įrenginio darbatalio (darbatalines, reikalaujančias papildomos PĮ diegimo, pavyzdžiui, Skype ar Viber). Kai kurios priemonės pasiekiamos per naršyklę bei gali turėti darbatalinę versiją (pvz., e. paštas). Toliau IMKP tikslinga skirstyti pagal vartotojo pasiekimo būdą – pradėjęs paieškos sistema, kaip EVGC kelio pradžia ieškant informacijos, iš paieškos rezultatų vartotojas pereina į interneto svetainę, kuri gali būti skirtingų tipų (viki, tinklaraštis ar kt.). Toliau vartotojas veikia per svetainės priklausančius elementus – forumus, komentavimą, D.U.K. Informacijai perduoti arba priimti gali būti naudojami skirtingi informacijos formatai: garsas, vaizdas, tekstas ar mišrus, priklausomai nuo platformos galimybių bei vartotojo ketinimų.



**1.5 pav.** Internetinio marketingo komunikacijos priemonių klasifikavimas

**Fig. 1.5.** Classification of internet marketing communication tools

Siekiant giliau suvokti IMK sistemą, toliau tikslinga analizuoti IMKP funkcionalumą per virtualios erdvės išsivystymo etapus.

Virtualios erdvės (angl. WWW – *World Wide Web*) plėtrą priimta analizuoti per socialinės dinamikos ir informacinių procesų interneto kontekste charakteristikas, išskiriant pagrindinius etapus: žiniatinklis 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 ir kt. (Constantinides 2009; Aghaei *et al.* 2012; Barassi, Treré 2012; Davidavičienė

*et al.* 2014; Choudhury 2014). Virtuali erdvė, kaip socialinė – technologinė sistema, suteikia vartotojų atpažinimo, komunikacijos ir bendradarbiavimo galimybes (Hofkirchner 2002; Fuchs, Hofkirchner 2005; Barassi, Treré 2012). Virtuali erdvė apibrėžiama kaip technologinė – socialinė sistema, per kurią vartotojai sąveikauja tinkle (Christian Fuchs *et al.* 2010; Shivalingaiah, Naik 2008; Barassi, Treré 2012).

V. Davidavičienė ir kiti (2014) analizuodami augančias virtualios erdvės galimybes, susiejo pagrindinius virtualios erdvės plėtros etapus ir tuo metu rinkoje vyravusiomis IMKP. Daugelis mokslininkų teigia, jog virtuali erdvė gali būti apibrėžiama per plėtros etapus – žiniatinklis 1.0, 2.0, 3.0 ir t. t. (Constantinides, Fountain 2008; Shivalingaiah, Naik 2008; Silva *et al.* 2008; Barassi, Treré 2012), tačiau taip pat sutinkama ir prieštaravimų teigiant, jog toks klasifikavimas neatspindi technologinės virtualios erdvės transformacijos (Finnemann 2010) bei veikiau tai esą koncepcija, taikoma apibrėžti eilę kultūrinių pokyčių progreso pasekmių, kurie yra kompleksinis socialinių, technologinių bei komercinių tikslų aljansas (Everitt, Mills 2009). Žiniatinklio versijų (1.0, 2.0 ir t. t.) apibrėžimo problematika yra tai, kad linijinis ir evoliucinis virtualios erdvės vystymosi apibrėžimas gali būti klaidingai suprantamas kaip vienos virtualios erdvės formos pakeitimas kita. Tačiau iš tiesų skirtingoms žiniatinklio technologijoms priklausančios priemonės nepakeičia viena kitos (Fuchs *et al.* 2010), priešingai, virtuali erdvė turi būti suprantama kaip socialinė-technologinė sistema, kurioje skirtingo taikymo priemonės ir etapai egzistuoja kartu (Barassi, Treré 2012).

Virtualios erdvės plėtros etapų skirtumai analizuojami technologiniais (funkcionalumo bei vartotojo veiksmų galimybių), struktūriniais (tikslas ir išdėstymas) ir socialiniais (draugų, grupių bendruomenės) aspektais (Cormode, Krishnamurthy 2008; Christian Fuchs *et al.* 2010). Remiantis virtualios erdvės technologijų raidos ir internetinio marketingo komunikacijos priemonių sąryšio (Chisholm *et al.* 2001; Miller 2005; Silva *et al.* 2008; Cormode, Krishnamurthy 2008; Handsfield *et al.* 2009; Hendler 2009; Andriole 2010; Christian Fuchs *et al.* 2010; Aghaei *et al.* 2012; Ribeiro Soriano *et al.* 2012; Algosaiibi *et al.* 2015; Mavridis, Symeonidis 2015) analizės rezultatu, sudarytas žiniatinklio technologijų klasifikatorius (E priedas, E.1 lentelė), sudarantis prielaidas gilesnei IMKP analizei ir išskirti pagrindines priemones tolesniam tyrimui. Klasifikatorius remiasi priemonių skirstymu priklausomai pagal naudojamą technologinę virtualios erdvės pagrindą (žiniatinklis 1.0, žiniatinklis 2.0 ir žiniatinklis 3.0 kategorijos).

Atlikus virtualios erdvės raidos analizę, nustatytos esminės plėtros kryptys, technologinis virtualios erdvės pagrindas, plėtros etape atsiradusios ir visuotinai įsigalėjusios internetinio marketingo komunikacijos priemonės. Remiantis teorijos analizės rezultatais parengtas IMKP klasifikatorius, kuris taikytinas toliau analizuojant internetinio marketingo komunikacijos priemones.

### 1.3.1.1. Žiniatinklio 1.0 technologijos pagrindu veikiančios internetinio marketingo komunikacijos priemonės

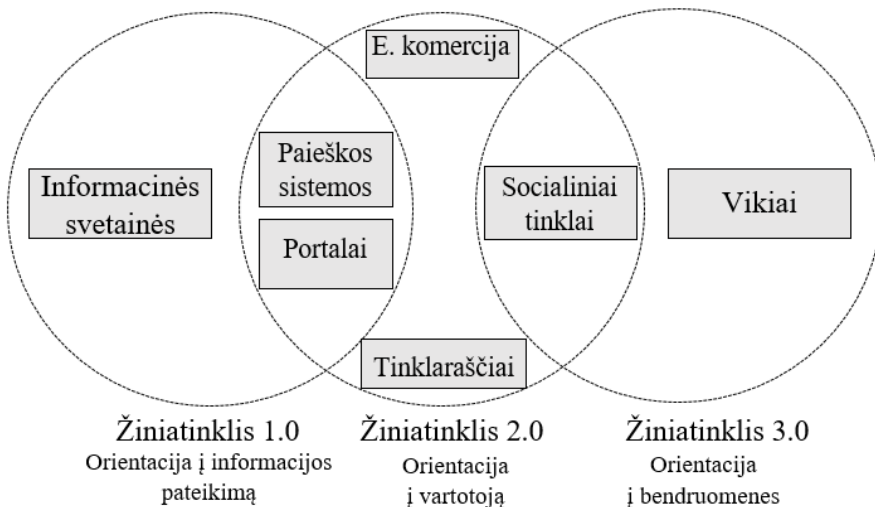
Žiniatinklio 1.0 technologinio lygmens kategorija išsiskiria statinės informacijos atvaizdavimo metodu. Ši tinklo technologijos era, kitaip vadinama statiniu tinklu (Chen, Lin 2015), apibūdinama tik skaitymo ir pažintinio tinklo charakteristikomis. Išskiriamos IMKP: informacinio turinio svetainės, dažniausiai užduodamų klausimų elementas, elektroninis katalogas ir susisiekiama forma (Cormode, Krishnamurthy 2008; Shivalingaiah, Naik 2008; Handsfield *et al.* 2009; Chen, Lin 2015).

*Informacinio turinio svetainė* (toliau – ITS). Istoriniu požiūriu, žiniatinklis 1.0 pasižymėjo nedideliu turinio kūrėjų skaičiumi bei gerokai didesniu turinio skaitytojų skaičiumi. Riboto funkcionalumo ITS, kaip sistema, išsiskiria kryžminėmis nuorodomis ir hiperteksto dokumentais, pasiekiamais per interneto tinklą (Shivalingaiah, Naik 2008), suteikiant galimybę vartotojui ieškoti informacijos ir ją skaityti, bei apibūdinama labai žemu interakcijos su vartotoju ir kontribucijos kuriant turinį lygmeniu. Pagrindinis ITS tikslas šiame žiniatinklio etape yra suteikti verslui įrankį pateikti informaciją apie savo veiklą vartotojui. Didėjant interneto svetainių funkcionalumui, atsirado kitų svetainių tipų (1.6 pav.), kurie skiriasi elementų struktūra ir vartotojui suteikiama veiksmų laisve.

*Elektroninis paštas* (toliau – e. paštas). Interaktyvios rinkos požiūriu patraukliausi įrankiai yra tie, kurie duoda galimybę teikti informaciją vartotojams gavus iš jų leidimą. E. pašto kontekste tikslinga nagrinėti naujienlaiškius, kurie apibūdinami kaip priemonė, skirta dalytis informacija apie produktus, paslaugas ar įmonės veiklą su vartotojais, kurie, atiduodami organizacijai savo e. pašto adresą, išreiškia sutikimą gauti informaciją (Brownlow 2012; Ellis-Chadwick, Doherty 2012). Atsižvelgiant į informacijos gavėją ir pranešimo tikslą, kiekvienam naujienlaiškiui parenkami skirtingi elementai, padedantys pasiekti komunikacijos priemonei keliamus tikslus. Išskirtini pagrindiniai e. laiškų elementai (Ellis-Chadwick, Doherty 2012; Brownlow 2012): pranešimo tikslas temos pavadinimas, kitais elementais įvardijami: laiško ilgis, siuntimo dažnis ir laikas, iliustracijos, temos pavadinimas, siuntėjas, antraštė, žinutės turinys, prekės ženklas, nuorodos, interaktyvios galimybės, animacija ir personalizavimas.

*Dažniausiai užduodami klausimai* (toliau – D.U.K.) apibūdinami kaip informacijos paskirstymo mechanizmas, skirtas gauti informaciją labiau susidomėjusiems individams, o ne tiems, kurie pasižymi trumpalaikiu interesu (Burke *et al.* 1997). Klausimas – atsakymas (toliau – KA) yra viena iš labiausiai orientuotų į tikslingos tekstinės informacijos pateikimą IMKP (Jijkoun, de Rijke 2005). Klausimo dalis apibūdinama kaip nuoroda į atsakyme kodifikuotas žinias (Burke *et al.* 1997). Priemonė išsiskiria svarbiu žinių rinkiniu, kuris yra koduojamas pakartotinai naudoti dėl savitos naudos. D.U.K. priemonė

apibūdinama per 4 charakteristikas: formatas (visa informacija pateikiama KA poros pavidalu (Kulyukin *et al.* 1996)); lokalus informacijos pateikimas (visa informacija, apibūdinanti KA aktualumą, pateikiama KA poroje); klausimo aktualumas (klausimo dalis KA poroje yra tinkamiausia vartotojo informacijos poreikiui apibūdinti); naudojamos kalbos žinios (siekiant didesnio tapatumo ir atitikties vartotojo naudojamai kalbai, ją reikia gerai išmanyti).



**1.6 pav.** Interneto svetainių rūšys ir jų priklausomybė technologijoms (sudaryta autorės)

**Fig. 1.6.** Classification of internet websites in accordance with web technologies (compiled by the author)

*Elektroniniai katalogai* (toliau – EK). Tai tokio tipo interneto svetainės, kurių tikslas – suteikti vartotojams informaciją apie produktus ar paslaugas bei kontaktinę informaciją potencialiems klientams (Reza Kiani 1998). Šios IMKP pranašumai: lankstumas atnaujinant informaciją, naudojamos sistemos paprastumas, galimybė taikyti kategorizavimo sistemą atsižvelgiant į vartotojo poreikius, galimybė segmentuoti vartotojus ir pateikti skirtingus produktus (Reza Kiani 1998). Naudojant sudėtingesnę informacijos sistemą galima integracija su įmonės sandėlių valdymo sistema ir realaus laiko produktų atnaujinimas kataloge. Pagrindiniai EK elementai yra įvardijama prekė (produktas, paslauga ar informacinis produktas) ir susijusios informacijos pateikimas: pavadinimas, regimas pavidalas, kaina (reguliari, taikoma nuolaida), tekstinė informacija, videomedžiaga, palyginimo funkcija, nuorodą į gamintojo puslapį (Davidavičienė, Sabaitytė, *et al.* 2014; Aladwani 2006; Alba *et al.* 1997; Alzola *et al.* 2010). Kataloguose naudojamas paieškos elementas padeda vartotojams

greitai ir lengvai rasti reikiamus produktus, tai ypač svarbu esant dideliame prekių kiekiui. Vartotojų įsitraukimas į pirkimo procesą virtualioje erdvėje priklauso nuo to, kaip įmonė geba valdyti e. komercijos rizikas (Dai *et al.* 2014), kurios įvardijamos kaip produkto (veiklos), finansinė bei privatumo rizikos. Elektroninio katalogo funkcija – padėti sumažinti prekės (veiklos) riziką, kuri apibrėžiama kaip vartotojo turėtų lūkesčių neatitikimas (Peter, Tarpey 1975). Didžiausia prekės rizika išsiskiria tam tikrų kategorijų prekės, kurių vartotojai negali fiziškai pasiekti bei išbandyti virtualiu būdu (Alreck and Settle 2002; Garbarino, Strahilevitz 2004).

*Susisiekimo forma* (toliau – SF). Įrankis apibūdinamas kaip interneto svetainės elementas, leidžiantis vartotojams komunikuoti su įmone (Ziff 2016). Sudėtinės dalys: vartotojo vardui, adresui, e. paštui, komentaro tipo tekstui įvesti skirti laukai. SF nagrinėjama potencialių vartotojų generavimo galimybių (Davidavičienė *et al.* 2014) bei techninių komunikacijos tarp vartotojų ir verslo realizavimo galimybių požiūriu (Technopedia 2015; Chaffey 2016). SF svarbūs bruožai: vizualinė išraiška, tinkamumas naudoti, aiškiai išskirtas šviesesnis informacijos įvesties fonas, kalbos paprastumas, gali būti naudojama papildoma objektų reitingavimo sistema (Technopedia 2015) bei mikrotekstas (blankesne spalva pateikiamas įvedamos informacijos pavyzdys).

Apibendrinant galima teigti, kad žiniatinklio 1.0 technologijos priemonės yra orientuotos į statinę informaciją ir jos pateikimą, išsiskiria tik skaitymo galimybe, todėl šis etapas yra priskiriamas pažinimo tinklui. Priemonių panaudojimo tikslas – pateikti informaciją ir palaikyti pradines e. komercijos funkcijas, vyrauja vienaspusė komunikacija.

### **1.3.1.2. Žiniatinklio 2.0 technologijos pagrindu veikiančios internetinio marketingo komunikacijos priemonės**

Žiniatinklio 2.0 technologija pasižymi orientacija į vartotoją, interneto funkcijų realizavimu (informacijos dalijimasis, interakcijos galimybės, duomenų įkėlimas ir pasidalijimas, vartotojo patirties sklaida ir įtaka, diskusijos, multimedija) ir naujų formų atsiradimu (socialinės medijos, e. komercijos platformos). Žiniatinklio 2.0 IMKP yra realaus bendravimo akis–į–akį analogas (Chen, Lin 2015), kitaip dar vadinamas socialiniu tinklu ir, palyginti su 1.0 technologija, orientuota į hiperteksto tinklą, apibrėžiamas kaip dalyvavimo architektūra (O'Reilly 2005; Barassi, Treré 2012). Mokslui yra aktualūs interakcijos ir informacijos pasidalijimo per interneto platformas aspektai, taip pat turinio generavimo galimybių perleidimas iš įmonių bei organizacijų rankų į individualių vartotojų, piliečių ir visuomenės rankas, kartu esmingai pakeičiant vartotojo ir įmonės santykius, kurie apibūdinami kaip skaidrumas, ekonominis naudingumas bei atvirumas (Chen, Lin 2015; Chaffey 2016). Išskiriamos IMKP yra:



e. dienoraščiai, interneto paieškos sistemos, medijų portalai, komentarai, forumai, momentinės žinutės, socialiniai tinklai, e. komercijos svetainės.

*Tinklaraščiai* (arba e. dienoraščiai) apibrėžiami kaip automatiškai formatuojami virtualūs naujienų puslapiai, priskiriant specializuotas interneto svetainės arba bendrųjų svetainių sritis, kur keliama įrašai, kuriuose kūrėjai išsako savo požiūrį konkrečių įvykių, reiškinių atžvilgiu (Kumar *et al.* 2004; Adar *et al.* 2004; Rogoznyj 2006; Chen, Lin 2015). Tinklaraščio, kaip interneto svetainės (Adar *et al.* 2004; Kumar *et al.* 2004; Shivalingaiah, Naik 2008; Winer 2009), centrinėje dalyje skelbiami įrašai atvirkštine chronologine seka, šonuose pateikiama profilio informacija bei publikacijų archyvas pagal datą arba tematiką. Chen, Lin (2015) įvardija tinklaraščių privalumus: tiesioginės komunikacijos tarp įmonės ir vartotojų priemonė, galimybė suburti panašiai mąstančius žmones į grupes, galimybė dalyvauti vartotojų elgsenos ir suvokimo formavimo procese, visuomenės dėmesio į tam tikrus reiškinius atkreipimas. IMKP yra skirta dialogui konkrečia tematika užmegzti – kūrėjas skatina diskusiją komentuose (Winer 2009). Išskirtini elementai: pavadinimas, kūrėjo (tinklaraštininko) profilis (asmeninė informacija: amžius, geografinė vieta, vardas, gimimo data, interesai, draugai, kiti susiję tinklaraštininkai), įrašai (data ir laikas, pavadinimas, pagrindinė įrašo dalis (tekstinė informacija, paveikslai, videomedžiaga)), įrašų archyvas, turinio bendrakūros elementai (komentarai, apklausų elementai).

*Interneto paieškos sistema* (toliau – IPS). Informacijos virtualioje erdvėje kiekis nuolat didėja, todėl siekiant e. informacijos šaltinių vertės, reikalinga informacijos rūšiavimo ir pateikimo pagal konkrečias užklauskos charakteristikas sistema (Mettrop, Nieuwenhuysen 2001; Bhargava, Feng 2002; Wolfram 2013). IPS apibūdinama kaip priemonė interneto vartotojams greitai nustatyti informacijos vietą, atsižvelgiant į jų specifinius interesus (Wolfram 2013). IPS naudojimas susideda iš dviejų procesų: raktinių žodžių įvedimo ir rezultatų analizės (Mettrop, Nieuwenhuysen 2001; Wolfram 2013). Vartotojas įveda raktinius paieškos žodžius į bendrą IPS ir gauna rezultatą, kurį galima apibūdinti kaip organinį (atrinktą ir reitinguojamą pagal paieškos sistemos algoritmą) arba remiamą (mokamą arba paieškos sistemos reklamą) (Ghose, Yang 2009; Anderl *et al.* 2015). Išskirtini abiejų procesų IPS elementai: 1 etapas – duomenų įvesties laukas, raktiniai žodžiai (skaičius, naudojama paieškos kalba (gimtoji, užsienio)), paieškos tipas (žiniatinklis, vaizdų, video- ar kt. paieška); 2 etapas – nuorodų pasirinkimo motyvai, URL atpažįstamumas, nuorodos pavadinimas, santraukos teksto atitikimas raktiniams žodžiams, vaizdų pateikimas, nuorodų pateikimas organiniame arba mokamame sraute, nuorodos reitingas (atskiras žymėjimas žvaigždučių ar kt. sistema), raktinių žodžių eiliškumo atitikimas tekste. Remiantis atlikta mokslinės literatūros analize (Nabout *et al.* 2014; Jansen *et al.* 2011; Jansen *et al.* 2007) sudarytas pagrindinių šios IMKP elementų sąrašas (E priedas, E.2 lentelė).

*Medijų portalas.* Ankstesnio periodo literatūroje (Chyi 2006; Lee, Leung 2006) galima rasti įžvalgų, jog medijų portalai – tai tradicinės medijos tęsinys ir abi medijų rūšys gyvuos viena greta kitos. O naujesni tyrimai leidžia teigti, kad ši priemonė pakeičia tradicines medijos priemones ir greitai taps dominuojanti naujienų rinkoje (Flavian, Gurrea 2007; Ha, Fang 2012). D. Chaffey, P. R. Smith (2012) medijų portalus apibūdina kaip priemonę tarpininkams pateikti skirtingų tematikų informaciją bei naujienas. Medijų portalas gali būti apibrėžiamas kaip ypatingą taikymo paskirtį, dizainą turinti interneto svetainė, kuri sutelkia informaciją iš skirtingų šaltinių ir leidžia pateikti šią informaciją visiems vartotojams bendru būdu.

*Komentariai.* Ši priemonė skirta produktui ar paslaugoms reitinguoti interneto svetainėje remiantis vartotojų generuojamu turiniu (Winer 2009). Naudojama renkant informaciją apie produktą, vertinant pirkimo galimybę bei pasinaudojus produktu ar paslauga. Komentariai gali būti klasifikuojami kaip anoniminiai (nereikalaujant vartotojų registruotis), menamų vartotojų (kai publikuojami atrinkti atsiliepimai), registruotų vartotojų (tačiau nebūtinai identifikuojamų vardu ar pavarde), realių vartotojų (atsiliepimai iš socialinių tinklų paskyrų). Taip pat komentarai gali būti skirstomi į anoniminius, nepažįstamų vartotojų ar pažįstamų draugų, kolegų ar giminių.

*Forumai.* Virtualios erdvės forumai apibrėžiami kaip viena iš esminių žiniatinklio 2.0 technologijos priemonių, kuri suteikė galimybę vartotojams dalytis savo nuomone ir aktyviai įsitraukti į diskusijas (Baig, Wagh 2016). Forumai nagrinėjami vartotojų įtraukimo intensyvumo atžvilgiu (Baig, Wagh 2016), vartotojų kuriamo turinio atžvilgiu (Wei, Liu, *et al.* 2016), kaip mokymo proceso priemonė (Wei, Xia, *et al.* 2016). Forumai gali būti naudojami kaip elementas tinklalapio viduje (Boon *et al.* 2015) arba kaip atskira interneto svetainė. Dalyvavimas forume gali būti anoniminis arba registruotų vartotojų. Forumuose vartotojai gali dalytis tekstone informacija, nuotraukomis, audio- bei mišriu turiniu. Forumuose svarbi tampa specializuota kalba, elektroniniai elgesio kodai bei metodai, naudojami reguliuoti ir kontroliuoti bendruomenės veikimą.

*Momentinės žinutės.* Ši IMKP dažniausiai nagrinėjama neformalios komunikacijos kontekste bei medijų teorijos kontekste (Nardi *et al.* 2000; Church, de Oliveira 2013). Neformali komunikacija bei priemonės teigiamai veikia atsiradusį bendradarbiavimą tarp komunikuojančių šalių, tačiau tik tuomet, kai vartotojas yra linkęs komunikuoti šiuo kanalu. Neformaliai komunikacijai priskirtinos žinutės, kurių nesitikima, trumpos ir itin informatyvios (Kraut *et al.* 1990; Whittaker 1995; Flepp *et al.* 2017). Išskirtini momentinių žinučių, kaip IMKP, elementai: pokalbio pobūdis ir savybės, momentinių žinučių funkcijos, užduočių palaikymas momentinių žinučių panaudojimo kontekstas, panaudojimo dažnis ir tikslai.

*Socialinės medijos tinklai* vartotojams suteikė įrankį, leidžiantį kontroliuoti dialogą su pardavėju. Vartotojai patys renka kanalą bei laiką ir turinį (Killian, McManus 2015). Vartotojai turi galimybę formuoti virtualius profilius, apimančius asmeninę ir socialinę reikšmę turinčius faktus, pateikiamus per nuotraukas, muzikinius įrašus ir tinklaraščius (Barker 2012). Mokslininkai (Trusov *et al.* 2010; Killian *et al.* 2015) ir praktikai (Smith 2016; Greenwood *et al.* 2016; Pew Research Center 2017) plačiai analizuoja socialinių tinklų vartotojų demografinius portretus, įtaką vartotojų preferencijoms socialinių tinklų atžvilgiu, vartotojų įsitraukimo motyvus į įmonių vykdomą veiklą socialiniuose tinkluose ir kitus vartotojų elgsenos socialiniuose tinkluose ypatumus. Be demografinių vartotojų portretų, renkantis socialinius tinklus komunikacijai taip pat svarbu suprasti, kokio tipo turiniu dalijamasi šiuose tinkluose ir kaip tinklų panaudojimas padės įgyvendinti įmonės bendrąją strategiją (Lee 2014). Kaip vienas svarbiausių aspektų išskirtinas turinio tipas: tekstinis, audio-, video- ir vizualinis (Cormode, Krishnamurthy 2008). Kitas svarbus socialinių tinklų pasirinkimo aspektas yra socialinės medijos platformos tipas. Socialinių medijų platformas pagal paskirtį siūloma skirti į dvi pagrindines grupes: ilgalaikiams santykiams kurti skirtos platformos arba greitam nedidelio informacijos kiekio ar pramogų pateikimui vartotojams (Killian *et al.* 2015). Taip pat socialinės medijos platformas galima skirstyti pagal generuojamą turinį: vaizdiniais paremti tinklai, video įrašais paremti tinklai, į verslą orientuoti tinklai, kombinuotieji tinklai (apimantys kitų tinklų savybes), nišiniai tinklai, paieškos sistemas ir autorystę palaikantys tinklai, vieta paremti tinklai.

Apibendrinant išskirtini pagrindiniai socialinės medijos tinklų elementai: socialinės medijos tipas (pagal generuojamą turinį, pagal paskirtį), virtualaus profilio charakteristika (amžius, vietovė, lytis, interesai, kiti duomenys), ryšiai ir jų tipai (draugai, sekėjai, grupės, ribotą matomumą turintys subjektai), turinio charakteristikos (pagrindinis turinys, kitas turinys, žymės, komentarai, koreguojamas turinys, reitinguojamas turinys, statistikos peržiūra), techninės charakteristikos (viešas API, įterpimo funkcija, RSS sritys, privačios žinutės), bendruomenės charakteristikos (kartu kuriamas turinys, naudojamos kalbos specifika).

*E. komercijos svetainė.* E. komercijos svetainė apibrėžiama kaip e. informacijos, produktų, paslaugų ir apmokėjimų mainai (Reza Kiani 1998). D. Chaffey, P. R. Smith (2012) šį svetainių tipą apibrėžia kaip verslo palaikymo įrankį, skirtą suteikti vartotojams, ketinantiems pirkti, reikalingą informaciją apie įmonės produktus ar paslaugas. Ši priemonė išsiskiria svarbių pirkimo procesą palaikančių elementų gausa: saugumo jausmą vartotojams suteikiantys elementai (saugumo garantijos, popardaviminio aptarnavimo galimybė, fizinio parduotuvės egzistavimo pagrindimas (buveinės adresas), kokybės sertifikatai, grąžinimo sąlygos, galimybė atsiskaityti gavus prekę), produktų charakteristikos (kaina,

gausus pasirinkimas, išsami informacija: tekstinė, nuotraukos, audio-, video-, mišri, produkto pristatymo kaštai, fizinio produkto egzistavimo pagrindimas (kiekis sandėlyje)), funkcionalumo elementai (galimybė atsiskaityti skirtingais e. mokėjimų būdais, registracija, prekių krepšelio matomumas, prekių palyginimas, navigacijos elementai (viršutinis, šoniniai, apatinis meniu, viršutinis, apatinis paieškos elementai), kontaktiniai elementai (komentarai, e. pagalba, susisiektimo forma, telefono numeris, mobilūs sprendimai).

Atlikus žiniatinklio 2.0 etapo priemonių analizę, pastebėta, kad šios priemonės yra orientuotos į vartotoją, skatinančios aktyvesnį vartotojų įsitraukimą į virtualios erdvės veiklas bei dialogą, sudarančios sąlygas realizuoti vartotojas-vartotojui komunikacijos modelį, o tai reikalauja tam tikrų reguliavimo ir savireguliacijos metodų taikymo bei specifinės bendruomenės kalbos žinių.

### **1.3.1.3. Žiniatinklio 3.0 technologijos pagrindu veikiančios internetinio marketingo komunikacijos priemonės**

Žiniatinklio 3.0 technologijos pagrindas yra nauja virtuali aplinka, kuri integruoja vartotojų generuojamą turinį siekiant sukurti naują vertę (Shivalingaiah, Naik 2008; Shrivastava *et al.* 2011; Barassi, Treré 2012; Silva *et al.* 2008; Hendler 2009; Nath *et al.* 2014) bei remiasi vartotojų kooperacija (Shivalingaiah, Naik 2008; Barassi, Treré 2012; Nath *et al.* 2014). Žiniatinklio 3.0 koncepcija dažnai tapatinama su semantiniu tinklu (Floridi 2009; Barassi, Treré 2012; Nath *et al.* 2014). Floridi (2009) pastebi, kad pranašautos žiniatinklio 3.0 galimybės negali būti iki galo realizuotos ir įsivirtinusios visuomenėje dėl technologinių ir socialinių barjerų. Šio etapo technologijai priskiriami verslo ir technologijų inžinierių kuriami sprendimai, kurie paskatina minios kooperaciją ir veikia kaip duomenų bazės, valdančios duomenis internete (Harris 2008; Watson 2009; Barassi, Treré 2012). Naudojami nauji modeliai, kurie veikia remdamiesi kitais elementais negu atitikimas raktiniams žodžiams (žiniatinklio 2.0 paieškos sistemų metodas), leidžia išskirti koncepcijų kontekstą sukuriant naują informaciją (Vikipedia principas) (Harris 2008; Barassi, Treré 2012). Barassi ir Treré (2012) žiniatinklio 3.0 technologijai priskiria ne tik vikius, bet ir santykių su klientais valdymo sistemas, kurios veikia kaip duomenų bazės, integruojančios vartotojų suteiktus duomenis, įmonės turimus duomenis bei statistiką ir tokiu būdu kurdamos naują informacinį pagrindą įmonės marketingo strategijai kurti, vystyti ir stiprinti.

Shivalingaiah ir Naik (2008) pažymi, kad žiniatinklio 3.0 dingsta internetinio puslapio koncepcija, duomenys nebeturi vieno savininko, jais yra dalijamasi, kuriamos paslaugos iš esmės leidžia naujai pažvelgti į virtualios erdvės galimybes, bei priskiria šias priemones: 3D portalus, reprezentaciją avataru, vikius, daugiavartotojišką aplinką, integruotas žaidimo platformas, medijos

srautus virtualioje ir tradicinėje erdvėje. Nath ir kiti (2014) 3.0 etapo priemonės apibūdina kaip sistemas, leidžiančias vartotojams vykdyti išsamesnę informacijos paiešką negu vien terminai (informacijos struktūra leidžia ją panaudoti kaip įvestį ne tik skaitymo procesui, bet ir automatizuotoms technologijoms), 3D tinklą (sistemas, leidžiančios vartotojams egzistuoti virtualiame pasaulyje avataro pavidalu – susitikti su kitais individais, dalyvauti individualiose ar grupinėse veiklose, tačiau kartu neturėti nieko bendro su realiu pasauliu), į mediją orientuotą tinklą (video-, audio-, vizualinės informacijos kaip įvesties panaudojimas paieškos sistemų procesams, išvestyje pateikiant rezultatus tapačiu informacijos formatu).

*Vikiai.* Terminas kilęs iš havajiečių kalbos žodžio *wiki wiki*, reiškiančio skubėti – tai paaiškina IMKP paskirtį – greitai publikuoti informaciją virtualioje erdvėje, apimančią tekstą, paveikslus, hiperlinkus, greitai redaguoti egzistuojantį turinį, grįžti į prieš tai buvusias puslapio versijas per puslapių istoriją (Hasan, Pfaff 2006; Wheeler *et al.* 2008). Vikis yra apibrėžiamas kaip internetu paremtas sprendimas bendradarbiauti žinių valdyme. Vikio sistema apibrėžiama kaip *html* technologijos susietų interneto svetainių kompleksas ir kryžminės nuorodos vidiniuose puslapiuose, kur kiekvienas puslapis gali būti redaguojamas, saugant redagavimo istoriją (Hasan *et al.* 2006). Vikis taip pat apibūdinamas kaip dialoginės technologijos pavyzdys, kur žinių kūrimas ir saugojimas yra užtikrinamas bendradarbiavimu rašant, dėl altruistinių arba asmeninių priežasčių (Majchrzak *et al.* 2006).

Apibendrinant teigtina, kad žiniatinklio 3.0 technologijos yra orientuotos į bendruomenių koncentraciją ir jų kuriamą turinį. Duomenys nebeteri vieno savininko, vertė kuriama per bendruomenių kuriamas žinių bazes. Išskirtinos priemonės: 3D portalai, reprezentacijos avatara, vikiai, daugiavartotojiška aplinka, integruotos žaidimo platformos, medijos srautų apjungimas virtualioje ir tradicinėje erdvėje. Tačiau toliau formuojant internetinio marketingo komunikacijos sistemą iš 3.0 etapo technologijų bus naudojama tik vikių priemonė. Kitos priemonės atmetamos dėl visiško realizavimo ir įsitvirtinimo visuomenėje galimybių stokos, kuri susijusi su technologiniais ir socialiniais barjeriais.

### **1.3.2. Internetinio marketingo komunikacijos priemonių taikymas elektroninio vartotojo gyvavimo cikle**

Mokslinėje literatūroje naudojami skirtingi terminai santykių tarp įmonės ir vartotojo visumai apibrėžti: vartotojo kelionė (Nenonen *et al.* 2008; Richardson 2010; Mangiaracina *et al.* 2009; Lemon, Verhoef 2016; Wooff, Anderson 2015; Anderl *et al.* 2016), santykių su vartotojais ciklas (Payne, Frow 2004), vartotojo gyvavimo ciklas (Cutler, Sterne 2000; Sterne 2013), kelias į pirkimą (De Haan

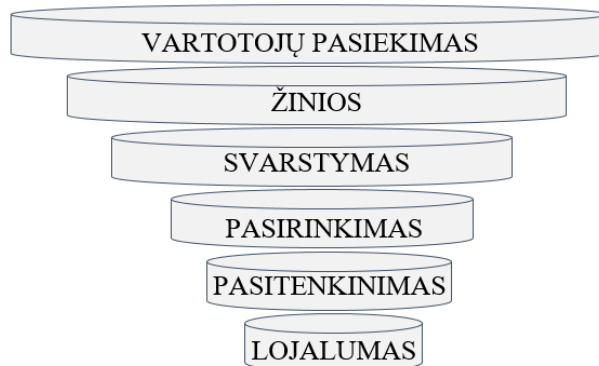
*et al.* 2013; Xu *et al.* 2014; Anderl *et al.* 2016), vartotojo sprendimo procesas (Kang, Johnson 2013; Kang *et al.* 2014). Skirtingi pirkėjo ir pardavėjo santykių patirties etapai yra apibrėžiami individualaus elgesio, procesų ar strategijos krypties, todėl galima teigti, kad santykiams su vartotojais kurti naudojamos internetinio marketingo priemonės iš esmės yra skirtingos paskirties (Ulaga, Eggert 2005). D. Chaffey (2012) šiam reiškiniui apibūdinti naudoja vartotojo kelionės terminą, kuris apima tradicinės ir virtualios erdvės įmonių sąveikos su vartotoju etapus. Vartotojo kelionė apibūdinama kaip vizualus, į procesą orientuotas metodas, skirtas žmonių patirčiai konceptualizuoti bei struktūrizuoti (Nenonen *et al.* 2008) ir kuris padeda nustatyti sąveikos su vartotoju taškus. Vartotojo kelionės žemėlapis apibrėžiamas kaip diagrama, kuri iliustruoja vartotojo žingsnius įsitraukiant į pirkimo procesą (Thomas 2001; Reinartz *et al.* 2005). Šiame darbe naudojamas elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo (toliau – EVGC) terminas, kuris apibrėžiamas kaip pirkimo interakcijų ciklas tarp vartotojo ir įmonės, apimantis sąveikos tarp vartotojo ir įmonės taškus tranzite nuo potencialaus vartotojo iki nuolatinio kliento. Vartotojo gyvavimo ciklo analizė leis geriau pažinti individualų sprendimo pirkti procesą ir pasitelkus šias žinias įmonėms numatyti individualius vartotojų polinkius bei vystyti efektyvesnes personalizuoto marketingo strategijas. Literatūroje plačiai nagrinėjami vertės sukūrimo aspektai bendradarbiaujant vartotojui – įmonei, tačiau dauguma tyrėjų analizuoja santykių vertę konkrečiu etapu, skirdami mažai dėmesio skirtingų santykių etapų tyrimui. Tikslas pasiekti vartotojų internetinės rinkodaros specialistams įvardijamas kaip vienas didžiausių iššūkių dėl šių priežasčių (Arikan 2011; Chaffey 2011): vartotojų dėmesys, kaip ir interakcijų su prekės ženklais, poreikis labai ribotas, marketingo specialistai turi ribotą biudžetą bei resursus.

### **1.3.2.1. Elektroninių vartotojų gyvavimo ciklo modeliai**

Vieni mokslininkai analizuoja pavienius EVGC etapus (Villanueva *et al.* 2008; Arikan 2011), kiti analizuoja priemones ir jų pritaikomumą tam tikrame etape (Petre *et al.* 2006; Ellis-Chadwick, Doherty 2012), pateikdami skirtingus EVGC modelius. Šios darbo dalies tikslas yra susisteminti ir sugrupuoti esamas žinias pagal šiuolaikinės aplinkos aspektus.

Išskirtini keli EVGC modelių tipai – tradiciniai piltuvo, linijiniai ir cikliniai. Tradiciniame piltuvo modelyje marketingo paskirtis yra generuoti pardavimus (Bensen 2013). Šio tipo modeliuose e. vartotojo kelionė neįgalina cikliškumo per naujų vartotojų pritraukimą (1.7 pav.). Pasiekus vartotoją sudaromos galimybės generuoti žinias, susijusias su prekės ženklo, produkto, paslaugos ar vartotojo poreikio charakteristikomis. Naudojantis esamomis žiniomis vyksta svarstymo procesas, generuojamos skirtingos alternatyvos bei renkama apie jas informacija.

Kitas etapas – pasirinkimas bei pirkimo procesas, po kurio eina pasitenkinimas paslauga ar produktu bei augant vartotojo pasitenkinimui sudaromos sąlygos vystyti lojalumui, o tai skatina pakartotinį sugrįžimą bei pardavimų generavimą per interakcijas su vienu vartotoju.



**1.7 pav.** Tradicinio piltuvo formos vartotojo kelionės modelis (Bensen 2013)

**Fig. 1.7.** Traditional funnel type customer journey model (Bensen 2013)

Kita modelių grupė yra linijiniai modeliai. M. Cutler ir J. Sterne (2000) siūlo vartotojo gyvavimo ciklo etapus virtualioje erdvėje analizuoti per šias fazes: pasiekimas: dominančio tikslinio segmento dėmesio patraukimas; įsigijimas: patraukimas ir dominančios auditorijos įtraukimas į įmonės įtakos sferą; konversija: dominantis segmentas pasiektas arba užmegzti santykiai, vartotojas priima sprendimą pirkti produktą ar paslaugą; išlaikymas: bandymas išlaikyti vartotojus ir parduoti jiems daugiau (kryžminis pardavimas, papildomas pardavimas); lojalumas: noras, kad vartotojas taptų daugiau negu vienkartinis vartotojas. Šiame modelyje vartotojo gyvavimo ciklas – tai kelias nuo įmonės prisistatymo vartotojui iki lojalaus vartotojo išugdymo.

Tradicinio piltuvo ir linijiniai modeliai yra skirti analizuoti verslas–vartotojui modelio santykius, tačiau virtualios erdvės galimybės sąveikauti vartotojas–vartotojui modelyje pakeitė supratimą apie e. vartotojo gyvavimo ciklo paskirtį ir sudarė prielaidas didinti įmonių konkurencinį pranašumą pereinant iš piltuvo bei linijinių formų į pasikartojančiais sąveikos su vartotoju procesais pasižymintį ciklą. Ciklo formatas sudaro prielaidas sąveikauti su vartotoju bei didinti prekės ženklo žinomumą. Žiniatinklio 2.0 priemonių panaudojimas vartotojams aptarnauti generuoja pozityvios informacijos perdavimą iš lūpų į lūpas, o tai leidžia pritraukti naujų vartotojų į sąmoningo kūrimo suvokimą apie produktą ir prekės ženklą dalijantis savo įspūdžiais.

### 1.3.2.2. Elektroninių vartotojų gyvavimo ciklo etapai ir internetinio marketingo komunikacijos priemonių taikymas

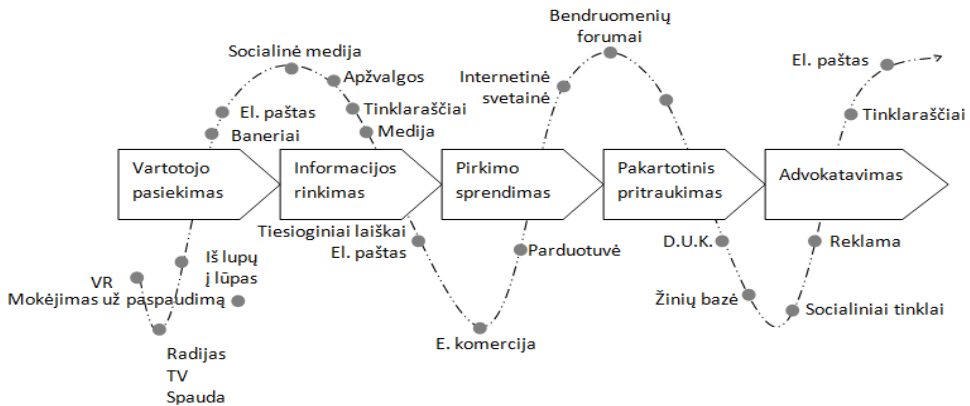
Pateikti EVGC modeliai ne visada įvertina interakcijos ir pirkimo įpročių aspektus bei konversijų kelius. Santykių su vartotoju procesas yra kompleksiškesnis, negu vaizduojama modeliuose, ir išsiskiria daugiakanalės prieigos galimybėmis. Socialinė medija suteikė vartotojams didesnes pasirinkimo laisvės ir galios galimybes, kartu iškeldama klausimus dėl kiekvienos IMKP tinkamumo konkrečiame elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etape. Skirtingi komunikacijos kanalai išsiskiria intuityviai suvokiamais tikslais (vartotojai intuityviai nujaučia, kurie kanalai kuriam tikslui yra geriau pritaikomi) (Arikan 2011), tai lemia priemonių reikšmės skirtumus EVGC etapų atžvilgiu.

Vartotojų preferencijos kanalų atžvilgiu yra negreitai kintantis reiškinys, nes tai susiję su įpročiais, o juos vartotojai keičia retai. A. Arikan (2011) pažymi, kad popardaviminių transakcijų atsiradimui yra svarbus psichologinis aspektas, kuris leidžia sustiprinti įsitraukimą į jau pažįstamą veiklą matant tapatų prekės ženklą, žinutę ar kitą informaciją apie ženklą, su kuriuo buvo susidurta kituose kanaluose. D. Chaffey (2014) analizuoja vartotojo patirtį skirtinguose vartotojo kelionės etapuose naudojant skirtingus IMKP rinkinius (1.8 pav.). D. Chaffey (2014) išskiria vartotojo pasiekimo etapą (per viešuosius ryšius, radiją, iš lūpų į lūpas priemones, e. paštą, reklamjuostes, socialinę mediją), informacijos rinkimo etapą (priskiriant socialinę mediją, apžvalgas, tinklaraščius, mediją, tiesioginius laiškus, e. pašto rinkodarą, e. komerciją), pirkimo sprendimo etapą (e. komerciją, interneto svetainę, tradicinę parduotuvę), pakartotinį pritraukimą (per bendruomenės forumus, D.U.K., žinių bazę, socialinius tinklus) bei advokatavimo etapą (socialiniai tinklai, reklama, tinklaraščiai, e. paštas).

Kituose šaltiniuose (Arikan 2011; Chaffey 2011; Anderl *et al.* 2016) analizuojami 5 etapų modeliai, apimantys vartotojų ir įmonės interakcijos fazes bei pagrindinius bruožus:

1. Vartotojų pritraukimo etapas. Įtraukimas į virtualios erdvės veiklas per kanalus, kuriuose vartotojai yra įpratę lankytis bei tenkinti informacijos, pramogų, asmeninių tikslų, interaktyvumo, bendradarbiavimo ir kitus poreikius.
2. Informacijos paieškos etapas. Skatinamas vartotojų inicijuotas informacijos apie prekę ar paslaugą paieškos procesas. Šiame etape kaip svarbūs pažymimi: į patogumą orientuotas turinys, interesų bendruomenės, nuorodos į kitus puslapius ir kt. Kuo daugiau kanalų panaudojama svarstymo etape, tuo, tikėtina, mažiau lojalumo prekės ženklui, ir dėl kainos vartotojas gali pasirinkti kitą tiekėją. Todėl šiame etape ypač svarbu vartotojams suteikti galimybę pasinaudoti jiems priimtinais kanalais, kad pereitų į kitą EVGC etapą.





**1.8 pav.** E. vartotojo kelionė ir sąlyčio su įmone taškai (Chaffey 2014)

**Fig. 1.8.** E-customer decision journey (Chaffey 2014)

3. Pirkimo etapas. Šiame etape pirkėjui tampa svarbūs prekės, saugumą užtikrinantys, navigacijos interneto svetainės elementai, kurie lydi vartotoją pirkimo procese bei padeda įgyvendinti pirkimo užduotį. Šiame etape įvyksta vartotojo konversija – iš potencialaus pirkėjo sudarius sandorį tampama pirkėju. Vykdamas komunikaciją su vartotoju šiame etape svarbiu aspektu tampa kvietimo veikti elementų išdėstymas ir jų atsiradimas tinkamoje vietoje ir tinkamu laiku.
4. Popardaviminio aptarnavimo etapas. Užtikrinamas vartotojų sugrįžimas per vartotojo perduotus kontaktinius duomenis. Įmonė turi suteikti galimybę vartotojui pačiam susisiekti panaudojant vartotojo inicijuotus kanalus. Kuo daugiau kanalų panaudoja vartotojas, tuo jis sieks geresnio popardaviminio aptarnavimo, kad gautų daugiau informacijos, reikalingos sprendimams priimti. Tokie vartotojai apibūdinami kaip jautrūs nepatogumui, sukeltam perkant, ir tai juos gali perkelti į kitus kanalus.
5. Advokatavimo etapas. Šiame etape pagrindinis dėmesys skiriamas vartotojų galimybei dalytis savo patirtimi, susijusia su vartota preke ar gauta paslauga, siekiant mažesniais kaštais pritraukti naujų vartotojų.

Remiantis atliktos literatūros analizės rezultatais išskirti elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapai (pasiekimas, informacijos paieška, pirkimas, popardaviminis aptarnavimas bei advokatavimas) ir nustatytos atitinkamos dažniausiai juose naudojamos IMKP (F priedas, F.1 lentelė).

Mokslas plačiai nagrinėja skirtingus e. vartotojo gyvavimo ciklo etapus, tačiau stinga kompleksinio šio reiškinių pažinimo įvertinant ryšį su skirtingomis vartotojų kartomis ir įmonės konkurencinio pranašumo didinimo galimybes per

preferencinių internetinio marketingo komunikacijos priemonių sąranką. Gauti rezultatai ne visai atitinka šių dienų vartotojų charakteristikas, nėra aiškos skirtingų kartų preferencijos, priklausančios nuo jų elgsenos modelio, todėl tikslinga toliau analizuoti skirtingų kartų vartotojų portretus ir elgsenos virtualioje erdvėje modelius.

## **1.4. Vartotojų kartų elgsenos virtualioje erdvėje kokybiniai parametrai**

### **1.4.1. Kartų teorija priimant internetinio marketingo komunikacijos sprendimus**

Vartotojų elgsena virtualioje erdvėje yra mokslinių tyrimų objektas jau kelis dešimtmečius, tačiau dėl šios srities dinamiškumo bei pagrindinių įtrauktų subjektų, vartotojų ir verslo, transformacijų, reikalingi nuolatiniai ir kompleksiniai srities tyrimai (Koufaris 2002; Dennis *et al.* 2009; Nadeem *et al.* 2015). E. vartotojų požymiai klasikinėje kartų teorijoje nepakankamai ištirti, todėl tikslinga atlikti literatūros analizę siekiant nustatyti e. vartotojo portreto dedamąsias ir jas užpildyti kartų teorijos žiniomis.

Mokslininkai plačiai nagrinėja vartotojų elgseną virtualioje erdvėje skirtingais pjūviais. Vieni analizuoja į vartotoją orientuotus aspektus: potencialių pirkėjų konversijos į pirkėjus klausimus (Berthon *et al.* 1996; Teo, Liu 2007), atlieka elgseną virtualioje erdvėje lemiančių veiksnių analizę (Dennis *et al.* 2009), analizuoja vartotojų suvokiamą e. patirties kokybę (Janda *et al.* 2002; Petre *et al.* 2006; Cristobal *et al.* 2007), psichologines (Christoph Fuchs *et al.* 2010; Yadav *et al.* 2013; Sabaityte 2015) ir demografines (Korgaonkar, Wolin 1999; Brown *et al.* 2003) charakteristikas, rizikos ir naudos suvokimą (Bhatnagar, Ghose 2004; Huang *et al.* 2004). Kiti mokslininkai tiria technologines charakteristikas: e. komercijos techninę specifikaciją (Huang *et al.* 2013; Wang *et al.* 2016), įskaitant apmokėjimo (Ming-Yen Teoh *et al.* 2013; Plateaux *et al.* 2014), lengvumo naudotis aspektus (Wong *et al.* 2014; Furtner *et al.* 2015; Diaz *et al.* 2017). Vis dėlto esminiu vartotojų elgsenos subjektu išlieka pats vartotojas, kurio e. įgūdžiai ir polinkiai naudotis virtualios erdvės suteikiamomis galimybėmis priklauso nuo to, kokioje socialinėje, ekonominėje, technologinėje, kultūrinėje aplinkoje jis augo ir formavosi (Yang, Jolly 2008; Cabrera Torres 2013; Fernández-Durán 2015), todėl e. vartotoją tikslinga nagrinėti pasitelkus kartų teoriją, kuri leidžia grupuoti individus pagal jų gimimo laiką, išskiriant svarbiausią vartotoją apibūdinančią charakteristiką – jo amžių (Roberts, Manolis 2000).

Kartos koncepcija naudojama viso pasaulio kultūrose jau daugelį amžių (Kertzer 1983). Šiuolaikiniame kontekste tampa vis svarbesnis socialinis šios teorijos aspektas, kurios pradininku laikomas vengrų žinojimo sociologas Karlas Mannheimas (Kertzer 1983; Mannheim 2009; Gedvilaitė-Kordušienė 2009). Visuomenė apibrėžiama kaip kartų, kurios egzistuoja vienu laikotarpiu, visuma (Howe, Strauss 2007; Mannheim 2009). Šiame darbe karta bus traktuojama kaip žmonių, kurie yra gimę panašiais metais ir gyveno toje pačioje istorinėje socialinio proceso dimensijoje, grupė. Kartų teorija yra plačiai žinoma ir taikoma, tačiau esama ir nemažai šios teorijos kritikos. Dėl vienos iš kritikų, skirtingi autoriai, analizuodami įvairias kartas, žymi skirtingus kartos gimimo laikotarpius. Remiantis Mannheimo (1952) kartų teorijos traktavimu, skirtingi kartų rėžiai yra nulemti išorinių įvykių, kurie veikė individus jų formavimosi metu (Hiram, Cyril 2013).

Karta apibrėžiama kaip 20–25 metų tęstinumo laikotarpis, kuris skaičiuojamas nuo individo gimimo metų. Karta patyrė tapačius socialinius įvykius bei išorinį poveikį individo formavimosi metu, tai lėmė gyvenimo patirties tapatumą. Išoriniai įvykiai padeda formuoti pamatinėms individo vertybėms, ir šios žymiai nekinta visą gyvenimo laikotarpį (Noble, Schewe 2003; Schewe, Meredith 2004). Kartų vertybės apibrėžiamos kaip specifinės supančio pasaulio objektų ir reikšmių charakteristikos, turinčios teigiamą reikšmę individui, kolektyvui, visuomenei (Howe *et al.* 2007). Pamatinės individų vertybės lemia tolesnę elgseną (Meredith *et al.* 1994; Schewe *et al.* 2004). Tyrimai rodo, kad individų elgsena, ypač vartojimo įpročiai, yra lemiami individo vertybių prioritetų sistemos (Pitts *et al.* 1986; Muller 1991; Li *et al.* 2013). Vienos kartos visų individų vertybės ir elgsena retai būna tapati, tačiau kartų teorija leidžia numatyti tikėtiną panašią elgseną ir vartojimo įpročius, kurie skiriasi nuo prieš tai buvusios ir būsimos kartų (Rentz *et al.* 1991; Meredith *et al.* 1994). Savitas ir unikalūs kiekvienos kartos vertybių, požiūrių ir elgsenos rinkinys atsiliepia komunikacijos skirtumams virtualioje erdvėje (Reisenwitz, Iyer 2013; Cabrera Torres 2013).

Šių dienų kontekste virtualios rinkos profilis gali būti apibrėžiamas skirtingomis kartomis, ir kiekviena jų išsiskiria skirtingomis charakteristikomis, kurios formuoja savitą patirtį ir lemia skirtingus lūkesčius bei reakciją į marketingo komunikacijos įrankius (Yang, Jolly 2008; Reisenwitz, Iyer 2013; Cabrera Torres 2013; Hiram, Cyril 2013; Carpenter *et al.* 2012). Kartų teorija gali būti naudojama kaip vartotojų segmentavimo įrankis, kuris individus skirsto pagal tai, kuriais metais jie yra gimę, remdamasis prielaida, kad gimimo laikotarpis turi įtakos tolesniam individo pasaulėžiūros formavimuisi (Howe, Strauss 2007; Howe, Strauss 2009; Mannheim 2009; Levickaite 2010).

N. Howe ir V. Strauss (2007) teigia, kad Jungtinėse Amerikos Valstijose gyvena 6 kartos (didžioji, tylioji, kūdikių bumo, X, Y, Z), kiti mokslininkai labiau

akcentuoja 4 pagrindines kartas (Li *et al.* 2013): tyliąją, kūdikio bumo, X ir Y kartas. R. Levickaitė (2010) išskiria dėl politinių, socialinių ir technologinių pokyčių atsiradusias 3 kartas (X, Y ir Z). Malaizijos sociologai, tirdami nuotolinio mokymosi ypatumus, susijusius su kartų elgsena, išskyrė tradicinę, X ir Y kartas (Ahmad *et al.* 2012). Chi ir kiti (2013) bei Gursoy ir kiti (2013) išskyrė 3 esmines kartas: kūdikių bumo, X ir Y.

Mokslininkai tiria kartų elgsenos ypatumus, panašumus ir skirtumus visame pasaulyje (Meredith *et al.* 1994; Noble *et al.* 2003; Schewe *et al.* 2004; Carpenter *et al.* 2012). Schewe ir Meredith (2004) nagrinėja kartų elgseną Rusijoje ir Brazilijoje, Egri ir Ralson (2004) lygina kartas Kinijoje ir JAV, Fukuda (2010) lygina kartas JAV ir Japonijoje. Pažymėtina, kad jaunesnės kartos dėl komunikacijos globalizacijos procesų ir interneto panaudojimo išaugimo visose šalyse yra panašios visame pasaulyje (Fernández-Durán 2015). Apibendrinant galima teigti, kad tiriant skirtingas kartų sąveikos su aplinka sritis yra aktualūs skirtingų kartų tyrimai. Tiriant elgseną virtualioje erdvėje yra atlikta nemažai tyrimų, nagrinėjančių visų kartų elgsenos ypatybes (Dennis *et al.* 2009; Juscus, Viskantaite 2010; Pabedinskaite, Sliazaite 2012), tačiau šiuo metu stokojama tyrimų, atskleidžiančių Z kartos ypatybes. Šių tyrimų rezultatai sudarytų prielaidas gerinti komunikaciją virtualioje erdvėje. Toliau darbe bus naudojama ši kartų klasifikacija: kūdikių bumo karta (1941–1961), X karta (1962–1982), Y karta (1983–1997), Z karta (1998–2018).

Išanalizavus veiksnius, lemiančius vartotojų elgseną virtualioje erdvėje (Dennis *et al.* 2009; Pabedinskaite, Sliazaite 2012; Hough 2011; Su *et al.* 2008; Teo, Liu 2007; LeRouge *et al.* 2014; Strutton *et al.* 2011; Puto, Kościelniak 2015; Rahim 2014), kartų elgsenos tyrimus (Yang, Jolly 2008; Reisenwitz, Iyer 2013; Cabrera Torres 2013; Hiram, Cyril 2013; Carpenter *et al.* 2012; Fernández-Durán 2015; Strutton *et al.* 2011; Levickaite 2010; Wolf *et al.* 2005; Howe, Strauss 2007), komunikacijos procesų ypatumus skirtingose kartose (Reisenwitz, Iyer 2013; Cabrera Torres 2013; Hiram, Cyril 2013; Rindfleisch 1994; Levickaite 2010), nustatytos 3 vartotojų portretų dedamosios bei kiekvienos dedamosios charakteristikos, kurios tolesnės analizės metu bus pildomos siekiant sudaryti kompleksinius skirtingų kartų e. vartotojų portretus, kurie lemia komunikacijos preferencijas IMKP atžvilgiu (1.1 lentelė).

Toliau detalizuojami kiekvienos kartos elektroninės elgsenos aspektai, apibrėžtini per elektroninio vartotojo portretą ir išreiškiami bendrąja, technologine ir socialine kartos apibrėžtimi.

**1.1 lentelė.** E. vartotojų portreto struktūra (sudaryta autorės)**Table 1.1.** The structure of e-customer profile (compiled by the author)

Dedamoji	Charakteristika			
Bendroji kartos apibrėžtis	Gimimo laikotarpis	Gimimo laikotarpio pradžia metais	Gimimo laikotarpio pabaiga metais	
	Vertybės	Prioritetinės vertybės		
		Kitos vertybės		
	Psichologinis kartos apibūdinimas	Raktinės charakterio ypatybės Santykis su visuomene		
Technologinė kartos apibrėžtis	Raktinės technologijos	Formuojantis individams		
		Susiformavus individams		
	Technologijų panaudojimo dažnis	Internetas		
		Įrenginiai	AK	
			Mobilūs	
			Vid. praleidžiamas internete laikas	
		Kasdienis prisijungimas prie interneto		
	Sąveika su e. erdve	Patirtis		
		Patogumas		
		Rizikos tolerancija		
Suvokiama nauda				
Technologijų naudojimo motyvai	Skirtingų IMKP			
Socialinė kartos apibrėžtis	Informacijos suvokimas			
	Preferenciniai informacijos atvaizdavimo būdai			
	Pasitikėjimas informacija e. erdvėje			
	Klaidų e. erdvėje baimė			
	Vartotojų pasiekimas			
	Aktyvumas e. erdvėje			

**1.4.2. Kūdikių bumo kartos naršymo e. erdvėje ypatumai**

Šios kartos pavadinimas yra siejamas su gimstamumo išaugimu pasibaigus Antrajam pasauliniam karui. Mokslininkai (Harmon *et al.* 1999; Wolf *et al.* 2005;

Connaway *et al.* 2008; Varsha *et al.* 2012; Djasasbi *et al.* 2014) pažymi, kad kūdikių bumo kartos atstovai rinkodaros specialistams yra svarbūs dėl ženklios rinkos dalies bei didžiausių pajamų.

Varsha, Pant (2012) nurodo šiuos kūdikių bumo kartos atstovų požymius: darbe jie yra linkę dirbti į komandas orientuotoje aplinkoje, tačiau turi polinkį į individualizmą, didesnis polinkis į komunikaciją individualių susitikimų metu, televizija yra savaime suprantama IKT, e. erdvė atsirado jiems jau visiškai subrendus, norėdami gauti informacijos apie pasaulį – skaito knygas (jose esančią informaciją laiko patikimesne). Tarptautinės ekonomikos požiūriu, būtent ši karta matė sparčią tarptautinės prekybos plėtrą ir didėjančią globalizaciją kaip atsaką į antiradikalios mąstysenos slėpimą dėl komunizmo baimės (Carpenter *et al.* 2012). Connaway, Radford (2008) teigia, kad pagrindinės šios kartos charakteristikos yra noras išlikti jauniems, proto užimtumas, protinės veiklos palaikymas, noras išlikti aktyviems darbinėje veikloje ir sąveikauti su technologijomis.

Kūdikių bumo karta gali būti skirstoma į kelis etapus: I KB karta (gimę 1946–1955) ir II KB karta (gimę 1956–1965 m.) (Connaway, Radford 2008; Carpenter *et al.* 2012; Reisenwitz, Iyer 2013). Reisenwitz, Iyer (2013) tyrė skirtingas abiejų kūdikių bumo kartos atstovų charakteristikas, tarp kurių buvo ir elgsena internete. Nustatyta, kad abiejų atstovų grupių individų elgsena yra panaši (analizuotas naudojimas internetu, prieiga prie tinklo per AK, vidutinis skaičius valandų, praleidžiamas internete, kasdienis prisijungimas prie interneto, prekių pirkimas internetu, patirties ir patogumo lygmuo virtualioje erdvėje, pasitenkinimas turimais įgūdžiais, tikslai naudotis internetu). O’Keeffe (2014) palygino I ir II kūdikių bumo kartų aktyvumą dalyvaujant specifinėse virtualios erdvės veiklose (e. laiškai, interneto panaudojimas, pirkimai, nuorodų gavimas, informacija, susijusi su sveikata) ir taip pat nustatė, kad nėra esminių skirtumų kūdikių bumo kartos viduje. Todėl toliau analizuojant šios kartos elgseną virtualioje erdvėje nėra poreikio skirstyti kartos į skirtingas grupes.

Kūdikių bumo kartos atstovai išsiskiria iš kitų kartų atstovų stipriu polinkiu skaityti – jie linkę skaityti kur kas daugiau. Connaway, Radford (2008) pažymi šios kartos atstovų pagrindinę asmeninių kompiuterių panaudojimo paskirtį – informacijos paieška internete ir susirašinėjimas e. laiškais. Eastman ir Iyer (2004) KB kartos elgseną virtualioje erdvėje apibūdina per šias charakteristikas: internete praleidžia vidutiniškai 9 val. per savaitę, ieško asmeniniams poreikiams tenkinti skirtos informacijos, daugiausia savarankiškai išmoko naudotis e. erdve, didžioji dalis nejaučia pasitenkinimo turimais e. įgūdžiais, nepratę pirkti internetu (dėl to jaučiasi nekomfortiškai). Pažymėtina, kad šios kartos atstovai IKT pradėjo naudotis suaugę, todėl su internetu daugiausia susipažino savarankiškai. Šios kartos atstovai yra linkę mokytis visą gyvenimą ir noriai dalyvauja elektroninių įgūdžių tobulinimo programose, jeigu šios organizuojamos jiems patogiose vietose (Eastman *et al.* 2004).

Remiantis mokslinės literatūros kūdikių bumo kartos naršymo virtualioje erdvėje tematika (Harmon *et al.* 1999; Eastman *et al.* 2004; Wolf *et al.* 2005; Connaway *et al.* 2008; Nyemba *et al.* 2011; Varsha *et al.* 2012; Carpenter *et al.* 2012; Han *et al.* 2012; Leung 2013; Cabrera Torres 2013; Hiram *et al.* 2013; Reisenwitz *et al.* 2013; Djamasbi *et al.* 2014; O’Keeffe 2014; LeRouge *et al.* 2014) sudarytas kūdikių bumo kartos profilis (G.1 lentelė), kuris atskleidžia 1941–1961 m. gimusių elektroninių vartotojų charakteristikas ir leidžia numatyti jų įsitraukimo į virtualias veiklas preferencijas. Kaip priimtinausios IMKP nustatytos e. paštas, informacijos paieškos svetainės, socialiniai tinklai.

### 1.4.3. X kartos naršymo e. erdvėje ypatumai

Dažniausiai mokslinėje literatūroje sutinkamas terminas šios kartos atstovams pavadinti – X karta (Xeriai, pamesta karta ir kt.). Pavadinimas kilęs iš kartos charakterio ypatybių – šios kartos atstovai stengėsi atsiskirti nuo visuomenės (Varsha, Pant 2012; Leung 2013). Kitas aiškinimas dėl kartos pavadinimo susijęs su Douglas Copeland 1991 m. publikuota to paties pavadinimo novele (Haserot 2010; Levickaite 2010). X kartai priklauso individai, gimę 1961–1981 m. (Hiram *et al.* 2013). X karta apibūdinama kaip labiausiai išsilavinusi ir mažiausiu nedarbo lygiu išsiskirianti karta (Howe, Strauss 2007; Sox *et al.* 2014). Technologinėje aplinkoje Levickaite (2010) išskiria X kartą kaip dalyvavusius paplintant AK, išaugant kompiuterinių žaidimų populiarumui bei įsigalint internetui kaip socialinei ir komercinei medijai. Išskirtinos ir kitos šios kartos vaikystėje buvusios populiarios technologijos: Pong ir Atari kompiuteriniai namų žaidimai, Walkman nešiojamasis audiogrotuvas, suaugusių X kartos atstovų gyvenimus pakeitė internetas, mobilieji telefonai, tekstinės žinutės (Strutton *et al.* 2011). X karta užaugo su televizija ir kompiuteriais, todėl, tikėtina, labiau pasiduoda šių technologijų įtakai (Harmon *et al.* 1999). X kartos atstovai labiau linkę naudotis videožaidimais negu socialiniais tinklais (eMarketer 2012).

X karta apibūdinama kaip nepriklausoma, išsiskirianti bendruoju skepticizmu ir pasitikėjimo institucijomis bei įmonėmis stoka (Roberts *et al.* 2000; Wolf *et al.* 2005; Williams 2011; Carpenter *et al.* 2012).

Moksle plačiai nagrinėjamos X kartos vertybės, iš kurių išskirtinos šios: verslumo dvasia, lojalumas, savarankiškumas, kūrybiškumas ir domėjimasis informacija (Howe *et al.* 2007; Levickaite 2010; Carpenter *et al.* 2012; Chi *et al.* 2013). X karta vertina grįžtamąjį ryšį ir gerai adaptuojasi naujose situacijose (Sox *et al.* 2014). Vertina gyvenimo ir darbo kokybę, todėl sunkiai dirba, kad turėtų daugiau laiko darbo ir gyvenimo atsakomybių balansui atrasti (Li *et al.* 2013).

Dauguma šios kartos apibūdinimų yra iš neigiamos pusės: marketingo specialistams nepatraukli karta, individai įvardijami kaip pesimistai, neturintys interesų, neproporcingai daug reikalaujantys, įžūlūs (Roberts, Manolis 2000;

Heaney 2007). Varsha, Pant (2012) apibūdina X kartos komunikaciją virtualioje erdvėje kaip vienareikšmę bei nepasižyminčią žargonu. Williams (2011) nurodo, kad X kartai priklausantys individai vertina personalizavimą virtualioje erdvėje, tai sietina su imigracijos didėjimu ir geresniu negu prieš tai buvusių kartų skirtingų kultūrų pažinimu. Išskirtina kartos preferencija e. pašto, kaip komunikacijos priemonės, panaudojimo atžvilgiu bei teigiama, kad ši priemonė yra priimtinesnė negu socialiniai tinklai (Harmon *et al.* 1999; Strutton *et al.* 2011; Sox *et al.* 2014). Žinutės iš TV ekrano, interneto atsiradimas ir įvairios marketingo priemonės suformavo vartotojišką šios kartos kultūrą (Harmon *et al.* 1999; Roberts *et al.* 2000). Vartotojiškos kultūros atsiradimas sietinas su vaikystėje matyta recesija, išsiskyrusiomis vaikus auginančiomis šeimomis, interneto paplitimu (Haserot 2010). Leppel, McCloskey (2011) ištyrė e. komercijos paplitimą tarp skirtingų kartų atstovų bei nustatė, kad X kartos atstovai dažniau perka internetu ir išleidžia didesnes pinigų sumas, palyginti su kitų kartų atstovais. Kaip patyrę ir skeptiški vartotojai, X kartos atstovai aktyviai išnaudoja virtualios erdvės galimybes informacijos apie produktus paieškai – paieškos sistemų priemonės, atsiliepimų puslapių analizė (Williams 2011; Heaney 2007). Šios kartos atstovai vertina aiškiai pateiktas produkto charakteristikas bei produkto matomumą e. erdvėje (paieškos sistemų optimizacija, socialinė medija ir atsiliepimų tinklalapiai).

Williams (2011) teigia, kad šios kartos atstovams yra svarbus produkto naudos akcentavimas ir tokie interneto svetainės elementai, kurie pabrėžia produkto naudą (pvz., pinigų grąžinimo garantija). X-ams taip pat svarbūs fizinio akivaizdumo elementai virtualioje erdvėje, aiškiai pateiktos susijusios produktų charakteristikos, interaktyvumo ir įtraukties elementai (Sox *et al.* 2014).

X karta praleidžia palyginti nemažai laiko virtualioje erdvėje – 88,8 proc. kasdien naudojasi internetu, 95,0 proc. mobiliuoju internetu ir 60,3 proc. naudojasi išmaniaisiais įrenginiais (eMarketer 2012). Orientacija į laiką yra svarbus šios kartos bruožas, todėl atitinkamai išskirtini X kartos dalyvavimo virtualios erdvės veiklose barjerai apibūdinami kaip praleidžiamo laiko pagrįstumo nesuvokimas, atliekamų veiklų efektyvumo nepagrįstumas, informuotumo nebuvimas (Heaney 2007; Williams *et al.* 2010; Williams *et al.* 2011; Sox *et al.* 2014).

Atlikta mokslinės literatūros X kartos elgsenos virtualioje erdvėje tematika analizė leido sudaryti X kartos virtualaus vartotojo portretą, kuris pateikiamas G priede, G.2 lentelėje. Nustatyta, kad didžiausios šios kartos preferencijos yra skiriamos e. pašto, paieškos sistemų bei atsiliepimų priemonėms. X karta išsiskiria dideliu vartotojiškumu, todėl naudoja daugiau IMKP informacijos paieškos etape bei skiria daugiau dėmesio prekės charakteristikų tapatumui realiam pasauliui ir detalumui pirkimo procese.



#### 1.4.4. Y kartos naršymo e. erdvėje ypatumai

Po X kartos eina Y karta, dar vadinama tūkstantmečio arba tinklo karta (kiti pavadinimai – kūdikių bumo echo, įtinklinta arba tūkstantmečio karta). Tūkstantmečio kartos pavadinimą ši individų grupė gavo dėl savo vietos laiko juostoje. Y-ai apibūdinami kaip prioritetas segmentas virtualaus marketingo specialistams dėl galimybės juos pasiekti elektroninėje erdvėje bet kuriuo metu (Strutton *et al.* 2011; Chhateja *et al.* 2014). Y kartos atstovai formavosi saugioje ir siekti tikslų skatinančioje aplinkoje (Strutton *et al.* 2011; Viswanathan, Jain 2013). Pažymima, kad bendrieji šios kartos bruožai susiformavo dėl rūpesčio, kuriuo šios kartos atstovai buvo apgaubti augdami (Strauss 2007; Howe, Strauss 2007; Strutton *et al.* 2011). Šios kartos atstovai užaugo tėvų dėmesio centre, todėl juto nemažą spaudimą siekti aukštų rezultatų karjeros srityje (Strutton *et al.* 2011). Bendrosiomis Y kartos savybėmis yra įvardijama: didelis tėvų spaudimas siekti aukštų rezultatų, ypatingumo jausmas, aukštas pasitikėjimo savimi lygis, dideli saugumo lūkesčiai (Howe, Strauss 2007; Strauss 2007; Howe, Strauss 2009; Strutton *et al.* 2011). Formavimosi metu Y kartos atstovai daug bendravo su broliais ir seserimis, gavo daug dėmesio ir buvo lepinami, tai, tikėtina, lėmė didesnę negu kitų kartų orientaciją į vartotojas–vartotojui elektroninių veiklų modelį. Dažnai rungtyniaudami su savo broliais, seserimis ar tiesiog dalyvaudami įvairiose rungtynėse, Y kartos atstovai daugiau pasitiki įvairiu komandiniu darbu negu kitos kartos. Išskirtina šios grupės etinė ir rasinė įvairovė bei didesnis optimizmas negu prieš tai buvusių kartų, aukštas techninių žinių ir kompiuterio panaudojimo lygis, mobilių įrenginių panaudojimas (Carpenter *et al.* 2012). Karta apibūdinama kaip liberalesnė ir atviresnė pokyčiams.

Y karta dažnai analizuojama X kartos kontekste (Reisenwitz, Iyer 2009; Heaney 2007; Halse *et al.* 2009) dėl abiejų kartų galimybės stebėti ir patirti sparčią IKT plėtrą, tačiau skirtingose plėtros etapuose. Dauguma Y kartos atstovų pirmąkart susidūrė su AK ikimokykliniame amžiuje ir bręsdami stebėjo susijungimą, kurį suteikia internetas, iPhone bei socialinių tinklų svetainės ir priėmė tai kaip dalį savo tarpasmeninio pasaulio. Ypatinga Y kartos svarba internetinio marketingo kontekste apibrėžiama per socialinės medijos plėtrą kaip informacijos apie produktą šaltinį (Mangold *et al.* 2012; Carpenter *et al.* 2012). Plačiai nagrinėjamas Y kartos atstovų ryšys su socialine medija, turintis įtakos individams, įmonėms ir visuomenei (Bolton *et al.* 2013; Millar, Lockett 2014; Ribeiro Soriano *et al.* 2012). Karta išsiskiria vidine dispersija, atsirandančia dėl aplinkos veiksnių (ekonominių, kultūrinių, technologinių, politinių bei teisinių) ir individualių veiksnių (socialinio-ekonominio statuso, amžiaus ir gyvenimo etapo) (Bolton *et al.* 2013). Varsha, Pant (2012) įžvelgia Y kartos aktualumą mobiliojo marketingo kontekste, o tai aktualu ir socialinės medijos panaudojimui.

Y kartos atstovai, palyginti su kitomis kartomis, turi kur kas didesnes galimybes naudotis plačiu IMKP asortimentu. Tai lemia greito, tiesioginio atsako

poreikį, kurio nesant jaučiamas nepasitenkinimas (Cabrera Torres 2013; Djamasbi *et al.* 2014). Priešingai nei televizija, interneto tinklas suteikia galimybę komunikuoti 24/7, greičiau bei dvipuse kryptimi, tai lemia susiformavusį Y kartos greito atsako lūkestį ir polinkį kelis darbus atlikti vienu metu (Djamasbi *et al.* 2014). Palyginti su kitomis kartomis, Y–ai išsiskiria trumpesne dėmesio koncentracija, didesniu greičio poreikiu, jiems greičiau nusibosta jų veiklos. Pastebima išskirtinė Y kartos atstovų ypatybė – jie yra labiau linkę ieškoti informacijos specifinėse socialinėse medijose (pvz., filmų anonsų – Youtube kanale). Internetas, socialinė medija ir interaktyvios technologijos suteikia šios kartos atstovams galimybių būti aktyvesniems reklamuojant ir papildant produktus ir prekės ženklus (Mangold, Smith 2012; Bolton *et al.* 2013). Y kartos atstovai naudoja socialinę mediją plačiu tikslų spektru – bendradarbiauti, dalytis, vartoti ar ieškoti turinio, dalyvauti, pramogauti (Bolton *et al.* 2013; Strutton *et al.* 2011; Williams, Page 2011). Socialinės medijos panaudojimas leidžia stiprinti santykius su šios kartos atstovais, įtraukti vartotojus į prekės ženklo advokataavimo procesus. Tačiau kartu pastebima privatumo virtualioje erdvėje stoka, didesnės kibernetinių nusikaltimų galimybės (Bolton *et al.* 2013) bei gebėjimų nustatyti informacijos patikimumą stoka – interneto atsiliepimai yra prilyginami asmeniniams ar ekspertų atsiliepimams bei socialiniai tinklai naudojami kaip vieta diskusijai apie produktą (Mangold, Smith 2012).

Virtualioje erdvėje Y kartos atstovai pirmiausia tenkina komunikacijos su bendraamžiais poreikį (Strutton *et al.* 2011). Virtuali erdvė tapatinama su pramogomis, studijomis, vartojimu, darbu ir šeimos vertybių sklaida (Djamasbi *et al.* 2010).

Atlikus mokslinės literatūros, nagrinėjančios Y kartos elgseną virtualioje erdvėje, analizę, sudarytas Y kartos elektroninio vartotojo portretas (G.1 lentelė). Nustatyta, kad raktinė technologija, lėmusi šios kartos formavimąsi, yra socialiniai tinklai, kuriuos šios kartos atstovai naudoja įvairiais tikslais – bendraudami, vartodami, dalydamiesi, dirbdami, mokydami. Šios kartos atstovai naudojami skirtingomis socialinės medijos platformomis pagal konkrečius poreikius. Didelis prieinamų IMKP asortimentas lėmė, kad šios kartos vartotojų lūkesčių formavimąsi gauti greitą atsaką bei polinkį kelis darbus atlikti vienu metu, o tai lemia mažesnę dėmesio koncentraciją bei greičiau aplankanti nuobodumo jausmą.

#### **1.4.5. Z kartos naršymo e. erdvėje ypatumai**

Z karta (Google, skaitmeninės kartos čiabuvių, naujoji tylioji, interneto karta) yra jauniausia ir pirmoji XXI a. karta. Jos elgsenos internete išskirtinumą lemia tai, kad ši karta yra pirmoji, kuri auga ir formuojasi visuotinės kompiuterizacijos ir interneto paplitimo laikais, tai lemia bendravimo ypatybes (realioje ir virtualioje

erdvėje), mąstymo stilių, informacijos paieškos ir įsisavinimo polinkius. Z kartos atstovai nuo kitų kartų skiriasi savo gebėjimais, požiūriu, lūkesčiais, komunikacijos ypatumais. Esminis skirtumas nuo kitų kartų yra tai, kad pirminis bet kokios informacijos paieškos šaltinis šiai kartai yra elektroninė paieškos sistema, kur ji semiasi informacijos ir žinių, priešingai negu ankstesnės kartos (Rowlands *et al.* 2010). M. Prensky (2001) pažymi, kad Z kartos informacijos priėmimas, apdorojimas ir mąstymas skiriasi nuo ankstesnių kartų dėl supančios aplinkos ir didelės apimties sąveikos su ja.

Mokslinėje literatūroje nėra vienos nuomonės dėl Z kartos amžiaus ribų vertinimo. Vieni mokslininkai teigia, kad Z kartai priklauso 2000-aisiais ir vėliau gimusieji (Z kartos pavadinimas yra kilęs nuo angliško žodžio *Zero* – nulis), kiti teigia, kad šios kartos atstovai yra tie, kurie 2000-aisiais dar buvo paaugliai. Trečioji sociologų dalis teigia, kad Z kartai gali būti priskirtini individai, kurie gimė nuo 1990-ųjų iki 2010-ųjų. Šie skirtumai susiję su skirtingų politinių, ekonominių ir socialinių įvykių atskaitos tašku šios kartos pradžiai. Tačiau visi mokslininkai vienareikšmiškai sutaria, kad Z kartos individai auga spartaus informacinių technologijų vystymosi laikotarpiu. I. Rowlands ir kiti (2008) apibrėžia šią kartą pagal gimimo datą (gimę po 1993 m.) bei mažą gyvenimo patirtį, arba jokios patirties, iki interneto paplitimo. Teigiama, kad būtent todėl didžiąją dalimi šių individų pasaulio suvokimas vyksta per kompiuterinius žaidimus. Dėl to tradicinį bendravimą dažnai pakeičia netiesioginis, virtualus bendravimas socialiniuose tinkluose (Lumpieva *et al.* 2013), kai vidiniais išgyvenimais ar dvejonėmis daug atviriau dalijamasi su tūkstančiais virtualių pašnekovų negu su draugais ar tėvais bendraujant asmeniškai.

Mokslinėje literatūroje Z karta nagrinėjama skirtingais pjūviais, tačiau didžiąją dalį tyrimų galima priskirti Z kartos elgsenos ir informacijos įsisavinimo ypatumų tyrimams. Targamadžė (2014), Chekun ir Lushnikova (2014) nagrinėja Z kartos psichologines ypatybes, Rowlands ir kiti (2008) tiria skaitmeninės revoliucijos įtaką Z kartos informacinei elgsenai, R. Levickaitė (2010) tyrė Z kartą X ir Y kartų kontekste socialinėje, technologinėje ir istorinėje aplinkose. Nepaisant Z kartos jauno amžiaus, ši karta jau yra tiriama ir iš potencialių vartotojų perspektyvos (Wood 2013; Singh 2014).

Lumpieva, Volkovas (2013) pabrėžia esminius Z kartos psichologinius bruožus, turinčius įtakos informacijos suvokimui. Šios kartos individai išsiskiria kraštutinėmis tam tikrų sindromų formomis, kurios labai aiškiai pastebimos jų elgsenoje. Aiškiai jaučiamas informacijos priėmimo formų ir būdų skirtumas apskritai, pavyzdžiui, jiems sunku skaityti didelės apimties literatūros kūrinius, labiau linksta į komiksus ir trumpus tekstus virtualioje erdvėje (kurie telpa į vieną ekraną).

Z karta pasižymi horizontaliu informacijos suvokimu, paviršutiniškai analizuoja juos supančią aplinką ir tais pačiais principais remdamasi priima

sprendimus virtualioje erdvėje (Levickaite 2010; Targamadžė 2014). Iš esmės Z kartos išskirtinumas visose srityse paaiškinamas tuo, kad skirtingos patirtys lemia skirtingas smegenų struktūras bei skirtingą individų poreikį informacijos gavymui (Prensky 2001). Tačiau taip pat pažymėtina, kad Z kartos tyrimai susiduria su ribojimu dėl jauno tiriamųjų individų amžiaus, kadangi dažniausiai tiriamųjų vaikų kognityviniai ir motoriniai įgūdžiai dar nebūna susiformavę, palyginti su jau patyrusiais informacijos ieškotojais ir naudotojais. Z kartos vartotojų naršymo virtualioje erdvėje veiklas tikslinga apibrėžti per informacijos virtualioje erdvėje charakteristikas, Z kartos individo kaip vartotojo charakteristikas, bendrąsias psichologines Z kartos ypatybes, individų informacijos paieškos charakteristikas bei gauto rezultato vertinimo prizmę. Z kartos vartotojai yra linkę vartoti mažesnius informacijos kiekius – trumpus tekstinius pranešimus, videoinformaciją (Wood 2013; Singh 2014; Anon 2015). Pasižymėdami horizontaliu informacijos priėmimo modeliu, šios kartos vartotojai paiešką vykdo per antraštes ir ieško pažodinio atitikmens ieškomiems raktiniams žodžiams (Rowlands *et al.* 2008). Z karta linkusi į momentinių pranešimų komunikacijos priemones bei aktyviai įsitraukia į žaidybinimo procesus socialiniuose tinkluose ir kitose platformose.

Apibendrinant galima teigti, kad Z kartos elgsena ieškant informacijos virtualioje erdvėje priklauso nuo informacijos elektroninėje erdvėje charakteristikų, kurios yra paveiktos neribotų paieškos ir kitų elektroninių sistemų suteikiamų informacijos sklaidos galimybių, elektroninio vartotojo charakteristikų, kurios glaudžiai siejamos su bendrosiomis šios kartos charakteristikomis ir realaus bei virtualaus pasaulių tapatumu Z kartos individų akimis (tai pasireiškia ir formuluojant raktinius žodžius paieškos sistemose, Z kartos atstovai dažnai naudoja tuos pačius žodžius, kaip ir bendraudami realiame pasaulyje), informacijos paieškos charakteristikų (ypatinga šios kartos savybė pažymėtinas siužetinis mąstymas bei horizontali informacijos paieška) bei gautos informacijos vertinimo (rezultatų vertinimas priklauso nuo daugelio savybių, tarp kurių yra ir individo vertybės, todėl Z kartai, apibūrinamai kaip pasižyminčiai vartotojiškumu, paieškos rezultatas dažnai būna mažai vertingas, nes gautas nenaudojant materialių gėrybių (informacija yra nemokama) bei suvokiant paviršutiniškai, praleidžiama dalis iš tiesų aktualios ir individui reikalingos informacijos). Z kartos elektroninio vartotojo portretas pateikiamas G.1 lentelėje.

#### 1.4.6. Elektroninių vartotojų portretai

Kartų teorijos bei vartotojų elgsenos virtualioje erdvėje analizė leido nustatyti pagrindines elektroninio vartotojo portreto dedamąsias ir užpildyti portretus kiekvienos specifinės kartos charakteristikomis. Tačiau mokslinėje literatūroje

per mažai duomenų, kad būtų galima nustatyti skirtingų kartų preferencijų IMKP atžvilgiu skirtinguose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose. Nustatytos bendrosios kartų charakteristikos, kurios apima gimimo laikotarpio įvardijimą, vertybes (prioritetines ir kitas) bei psichologinį kartos apibūdinimą per raktines charakteristikas (G.1 lentelė). Išskirtinas kūdikių bumo saugumo poreikis, polinkis tobulėti, noras išmokti naudotis IKT bei kantrus darbas siekiant tikslo. X kartos bendrojoje apibrėžtyje išskirtina laiko vertybė, verslumo dvasia, nepriklausomybės siekis bei kūrybingumas. Y kartos svarbiausia savybė laikytinas savirealizacijos poreikis, aplinkinių nuomonės svarba, didelė reklamos įtaka sprendimų priėmimo procesui. Z kartos pagrindinėmis vertybėmis įvardytas lygiateisiškumas, nepriklausomybė. Karta išsiskiria paviršutiniškais gebėjimais analizuoti, tapatina virtualų ir realų pasaulius bei apibrėžiama kaip nuolat prisijungusių individų grupė, kuriai ypatingą svarbą įgauna tinklaveika.

Apibrėžiant technologinius skirtingų kartų ypatumus, išskirtinos raktinės charakteristikos formuojantis individams bei jiems susiformavus, pagrindinių technologijų panaudojimo dažnis (internetas, įrenginiai – AK bei mobilūs, vidutiniškai praleidžiamas laikas virtualioje erdvėje, kasdienis prisijungimas), sąveikos su virtualia erdve aspektai (patirtis, remiantis Reisenwitz, Iyer (2013) apibrėžiama per 5 lygmenis: naujokai, naudotojai, patyrę naudotojai, naudotojai ekspertai), patogumo jausena virtualioje erdvėje (apibrėžiama per 5 individų jausenos lygmenis: nepatogiai, ganėtinai nepatogiai, nei patogiai, nei nepatogiai, ganėtinai patogiai, labai patogiai), rizikos tolerancija, suvokiamos naudos kontekstas, technologijų panaudojimo motyvai. Išskirtini raktinių technologijų formuojantis individams skirtumai: kūdikių bumo kartai priskiriama televizija, X kartai – televizija, namų videožaidimų sistemos, o Y karta formavosi paplitusio e. pašto, socialinių tinklų ir e. komercijos platformų kontekste, Z karta formuojasi visiškai kompiuterizuotame pasaulyje, išsiskiriančiame dideliu IMKP asortimentu. Susiformavus individams išskirtinos šios didelį paplitimo mastą įgavusios technologijos: kūdikių bumo karta – internetas, AK, m. įrenginiai, e. paštas; X karta – tos pačios technologijos ir papildomai socialiniai tinklai, Y karta – didelis IMKP asortimentas, Z kartos kontekste išskirtinos šios technologijos: žaidybinių elementų svarba, naršyklės nereikalaujančios sistemos, momentiniai pranešimai. Technologijų panaudojimo dažnio analizė leido nustatyti, kad kūdikių bumo karta nežymiai atsilieka nuo kitų kartų, tačiau pastebimas technologijų panaudojimo panašumas tarp Z, Y, X kartų. Patirties virtualioje erdvėje aspektu taip pat išsiskiria tik kūdikių bumo karta, kurios dalis jaučiasi ganėtinai patogiai virtualioje erdvėje, tuo metu jaunesnės kartos jaučiasi labai patogiai virtualios erdvės veiklose. Įdomūs kartų skirtumai analizuojant per rizikos tolerancijos virtualioje erdvėje prizmę bei suvokiamos naudos (1.2 lentelė). Rizikos tolerancijos aspektu pastebimas perėjimas nuo statinės informacijos vertinimo (kūdikių bumo karta nepasitiki virtualioje erdvėje

pateikiama informacija) prie funkcijų atlikimo (X karta – skepticizmas veiklos produktyvumo klausimu, Y karta – atsako laiko sureikšminimas) ir vėl grįžimas prie statinės informacijos vertinimo veiklos (Z karta – informacijos kritinio vertinimo gebėjimų stoka). Suvokiamos naudos vertinimas KB kartos atveju tiesiogiai susijęs su menkesniais vyresnio amžiaus žmonių kompiuterinio raštingumo gebėjimais, X kartos kontekste – laiko išteklių prioretizavimas, Y karta virtualios erdvės veiklas suvokia per savirealizacijos prizmę, o Z kartai virtuali erdvė yra pirminis bet kokios informacijos paieškos šaltinis bei poreikių tenkinimo erdvė (bendravimo, laisvalaikio leidimo ir kt.).

**1.2 lentelė.** Skirtingo amžiaus vartotojų rizikos bei naršymo naudos virtualioje erdvėje suvokimas (sudaryta autorės)

**Table 1.2.** The awareness of customer risk perception and browsing benefits of different generational cohorts in virtual space (compiled by author)

Charakteristika	Karta			
	KB	X karta	Y karta	Z karta
Rizikos tolerancija	Nepasitiki virtualioje erdvėje esančia informacija, reikalingos į saugumą orientuotos priemonės	Skepticizmas produktyvios veiklos e. erdvėje atžvilgiu, nepasitikėjimas esant produkto charakteristikų stokai, reikalingos priemonės orientuotos į naudos išryškirimą	Visiškai pasitiki virtualioje erdvėje randama informacija, stoka kritinio informacijos vertinimo gebėjimų, atsako laiko sureikšminimas	Rizika nerasti informacijos, jeigu nėra pažodinio atitikmens ieškomam objektui, perdėtas virtualaus ir tradicinio pasaulių tapatumo jausmas
Suvokiama nauda	Menka dėl mažai pažįstamos virtualios erdvės galimybių	Aukšta, bet vertinama per laiko panaudojimo efektyvumą	Virtuali erdvė savaime suprantamas dalykas, nauda suvokiama per savirealizacijos galimybę	Pirminis informacijos paieškos šaltinis, greita prieiga prie globalių informacijos šaltinių

Nustatyti skirtumai IMKP panaudojimo motyvuose. KB įvardija pagrindinius motyvus naudotis IMKP: komunikacijos su draugais, giminėmis poreikis,

naujienu skaitymas, su sveikata susijusių paslaugų gavimas ir kitos informacijos paieška. X karta naudoja IMKP praktiniais ir pramoginiais tikslais, komunikacijai su draugais, kolegomis, giminėmis bei laisvalaikio leidimui (skaitymas, apsipirkimas, pramogavimas). Y kartos pagrindinis motyvas yra savirealizacija, susisiekimas su draugais, pažįstamais ir darbo funkcijų atlikimas. Z kartos pagrindiniai motyvai yra emocijų virtualioje erdvėje paieška, informacijos paieška, bendravimas su draugais ir pažįstamais.

Kita e. vartotojo portreto dimensija susijusi su socialiniais kartų elgsenos virtualioje erdvėje aspektais ir apima komunikacijos barjerus, aktyvumo virtualios erdvės veiklose charakteristikas, skirtingomis IMKP tenkinamus poreikius bei kitas charakteristikas. Kitoms charakteristikoms priskirtinos skirtingų kartų socialinės vartotojų preferencijos informacijos atvaizdavimo būdų atžvilgiu, pasitikėjimo virtualioje erdvėje pateikiama informacija lygis, klaidų baimė, aktyvumo virtualioje erdvėje forma. Pastebima, kad tarp greta išsidėsčiusių kartų egzistuoja panašumas, tačiau galima teigti, kad per vieną kartą besiskiriančių kartų preferencijos nesutampa reikšmingai.

Išskirtos e. vartotojo portreto dedamosios bei jų charakteristikos yra susisteminti kartų ir vartotojų elgsenos virtualioje erdvėje teorijų aspektai, pagal kuriuos išryškinti skirtingo amžiaus elektroninių vartotojų ypatumai, panašumai bei internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijos. Tai sudarys prielaidas tolesniems disertaciniais tyrimams, orientuotiems į internetinio marketingo komunikacijos priemonių parinkimą siekiant apibėžti šių dienų internetinio marketingo komunikacijos sistemą.

## **1.5. Vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų identifikavimo matrica**

Ankstesni tyrimai patvirtino, kad siekiant užtikrinti komunikacijos procesą, nepakanka gerai suformuluotos žinutės vartotojams. Į sąveikos su vartotojais procesą turi būti žvelgiama kompleksiskai, apimant tikslinės grupės veiklos specifiką virtualioje erdvėje, komunikacijos priemonių parinkimą bei rezultatų vertinimą. Siekiant apibrėžti IMK sistemos charakteristikas dinamiškoje aplinkoje, būtinas kompleksinis IMKP taikymo ypatumų tyrimas kartų teorijos ir e. vartotojų gyvavimo ciklo kontekste. Šiam tikslui kaip literatūros analizės rezultatas suformuota matrica (žr. 1.10 pav.). Matricos pagrindą sudaro pagal interneto, IMKP, vartotojų elgsenos, kartų bei elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo teorijų analizę nustatyti IMKP rinkiniai, aktualūs skirtinguose EVGC etapuose, bei nustatyti skirtingo amžiaus elektroninių vartotojų profiliai. Tačiau šiuo metu stokoja žinių, kaip skirtingų kartų vartotojai reaguoja į IMKP rinkinius. Siekiant parengti kiekvienos kartos IMKP preferencijų žemėlapi bus

naudojama suformuota matrica. 1.10 paveiksle pateikta matrica susideda iš IMKP (14 IMKP), skirtingo amžiaus vartotojų (4 aktualios vartotojų amžiaus grupės išskirtos remiantis kartų teorija) ir jų gyvavimo ciklo etapų (vartotojų pasiekimo, informacijos rinkimo, pardavimo, popardaviminio aptarnavimo, advokatavimo). Ši matrica, remiantis empirinių tyrimų rezultatais, leis formuoti kiekvienos vartotojų kartos IMKP preferencijų žemėlapi, kurių visuma apibūdina šių dienų internetinio marketingo komunikacijos sistemą.

	KB karta			X karta			Y karta			Z karta		
Interneto paieškos sistemos												
E. paštas												
Vikiai												
Tinklaraščiai												
Informacinės svetainės												
E. katalogai												
Medijų portalai												
E. komercijos svetainės												
Socialiniai tinklai												
Momentiniai pranešimai												
Komentavimas												
Susisiekimo formos												
Forumai												
D.U.K.												

**1.9 pav.** Vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų identifikavimo matrica

**Fig. 1.9.** Matrix of customers preferences for internet marketing communication tools

## 1.6. Pirmo skyriaus išvados ir disertacijos uždavinių formulavimas

1. Remiantis atliktos marketingo reiškinių raidos analizės rezultatu nustatyta, kad marketingo komunikacijos procesą lemia rinkos pokyčiai. Jie apibūdinami per dominuojančių išteklių prizmę – nuo gamybos laikotarpio pereinant prie pirkėjo laikotarpio. Pabrėžtinai naujų internetinio marketingo teorijų atsiradimo poreikis dėl komunikacijos modelių pasikeitimo ir naujų marketingo veiklų atsiradimo.
2. Nustatyta, kad šiuo metu stokojama kompleksinio požiūrio į internetinio marketingo komunikacijos sistemą. Atliekami vartotojų elgsenos tyrimai, tačiau labai fragmentiškai nagrinėjami vartotojų



portretai, trūksta sisteminio požiūrio į esamų priemonių klasifikavimą bei jų taikymą elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose. Nustatytos pagrindinės internetinio marketingo komunikacijos priemonės ir šiuo metu taikomi klasifikavimo pagrindai. Esami klasifikavimo būdai stokoja įtraukties aspekto vartotojo požiūriu bei aktualių priemonių išskyrimo. Pagal analizės duomenis buvo atliktas internetinio marketingo komunikacijos priemonių klasifikavimas, kuris remiasi aktualių priemonių išskyrimu pagal jų panaudojimą iš vartotojo perspektyvos.

3. Atlikta priemonių raidos analizė leido nustatyti esminius IMKP bruožus ir suskirstyti priemones pagal atitiktį virtualios erdvės plėtros etapui.
4. Atlikta elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo teorijų analizė leido nustatyti tradicinius modelių tipus bei jų paskirtis. Šių dienų technologinės aplinkos kontekste tampa aktualūs cikliniai modeliai, pasižymintys penktuoju advokatavimo etapu.
5. Remiantis atliktos analizės rezultatais buvo nustatytos vartotojo portreto struktūrinės dedamosios (bendroji, technologinė, socialinė) ir jų charakteristikos. Gauta vartotojo portreto struktūra buvo panaudota Z, Y, X ir kūdikių bumo kartų portretams sudaryti, pagal juos nustatytas aktualių technologinių ir socialinių kartų charakteristikų žinių stygius. Sudaryti kartų portretai bus pildomi siekiant kompleksinio vartotojų pažinimo, numatant jų įsitraukimo į virtualias veiklas preferencijas.
6. Atlikta mokslinės literatūros analizė sudarė prielaidas patikslinti disertacinio darbo uždavinius:
  - Suformuoti metodiką, skirtą ištirti vartotojų elgseną virtualioje erdvėje siekiant nustatyti skirtingoms kartoms tinkamiausius internetinio marketingo komunikacijos sprendimus tam tikruose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose.
  - Suformuoti internetinio marketingo komunikacijos sistemą, sudarančią prielaidas gerinti internetinio marketingo komunikaciją visuose e. vartotojo gyvavimo ciklo etapuose.



---

## Vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijos

Šioje dalyje pateikiami metodikos, skirtos vartotojų elgsenai virtualioje erdvėje ištirti, formavimo principai ir prielaidos. Tiriant siekiama nustatyti skirtingoms kartoms tinkamiausius internetinio marketingo komunikacijos sprendimus tam tikruose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose. Remiantis sukurta metodika patikslinami pirmoje darbo dalyje sudaryti skirtingų kartų elektroninių vartotojų portretai, nustatomas kartų elgsenos skirtumų statistinis reikšmingumas, gilinamos pirkimo etapo žinios pasitelkiant akių judesio sekimo (toliau – AJS) technologijas ir konstruojant sprendimų priėmimo medžius.

Skyriaus tema publikuoti 4 straipsniai recenzuojamuose leidiniuose (Davidavičienė *et al.* 2016; Sabaitytė 2013; Davidavičienė, Sabaitytė, Davidavičius 2012; Davidavičienė, Paliulis, Sabaitytė 2012).

## 2.1. Vartotojų preferencijų tyrimų metodologija

Skirtingo amžiaus vartotojų komunikacijos preferencijų virtualioje erdvėje tyrimai grindžiami determinizmo, empirizmo, konkretumo ir apibendrinimo prielaidomis.

*Determinizmo prielaida* – internetinio marketingo komunikacijos mokslas vystosi tyrinėdamas ir perprasdamas vartotojų elgsenos bei komunikacijos priemonių ryšius bei aprioriškai juos paaiškindamas. Todėl pagrindinis mokslininko darbas siejamas su marketingo komunikacijos reiškiinių paaiškinimu ir formulavimu siekiant ne tik juos numatyti, bet ir valdyti.

*Empirizmo prielaida* – tinkamiausiais elektroninių vartotojų elgsenos tyrimų metodais įvardijami apklausa ir eksperimentas panaudojant akių judesio sekimo technologiją, kai duomenys gaunami tiesiogiai iš patyrimo subjekto.

*Konkretumo prielaida* – panaudojus kritinės ir lyginamosios analizės, esminių grandžių išskyrimo ir sisteminimo metodus nustatyti pagrindiniai internetinio marketingo komunikacijos sistemai sudaryti būtini faktai.

*Apibendrinimo prielaida* – internetinio marketingo komunikacijos tematikos darbuose nagrinėjant žmogiškąsias sritis, gana sunku daryti apibendrinimus, nes iš kelių tyrimų bandoma spręsti apie visą tiriamąją populiaciją. Apibendrinimo prielaida leis konstruoti internetinio marketingo komunikacijos sistemą.

Empirinio tyrimo tikslas – nustatyti internetinio marketingo sistemos, skirtos vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijoms nustatyti, elementus ir pozicijas. Tyrimui keliami uždaviniai:

1. Nustatyti kūdikių bumo, X, Y ir Z kartų faktinę išreikštą reakciją į priimtinausias komunikacijos priemones skirtinguose e. vartotojo gyvavimo ciklo etapuose.

2. Pagilinti pirkimo etapo žinias bei nustatyti neišreikštą faktinę skirtingų kartų reakciją į IMKP elementus pirkimo etape. Įvertinti skirtumus pagal dvi pirkimo užduotis: naršymą ir paiešką, bei dvi aplinkas: vietinę ir tarptautinę.

3. Įvertinti vartotojų patirtį jiems atlikus naršymo ir paieškos užduotis.

Siekiant gauti kuo objektyvesnę informaciją, susijusią su skirtingų kartų elgsena virtualioje erdvėje, ir atsižvelgiant į tiriamo objekto specifiką, pasirinkti keli tyrimo metodai – kiekybinis tyrimo metodas (apklausa) ir eksperimentas, kurio metu naudojama akių judesio sekimo technologija. Tyrimas buvo vykdomas trimis etapais (apklausa prieš eksperimentą, eksperimentas (AJS tyrimas), apklausa po eksperimento). Kiekvienam tyrimo metodui nustatoma tikslinga respondentų imtis. Atsakymai grupuojami pagal nominalinę (pvz., demografinės anketos dalis) ir ranginę skales bei Likerto (susumuotų reikšmių metodas) skalę. Tyrimo eiga pateikiama 2.1 lentelėje, klausimynas – H priede.

Nagrinėjant skirtingų kartų elgseną virtualioje erdvėje ir nustatant preferencijas IMKP atžvilgiu, tikslinga remtis esama vartotojų patirtimi

virtualioje erdvėje, todėl buvo pasirinktas apklausos metodas. Tyrime dalyvavusių Y, X ir kūdikių bumo kartos atstovų amžius nebuvo ribojamas. Z kartos respondentų amžiui buvo nustatyta apatinė amžiaus riba – 14 metų – dėl leistinių veiklų ribojimo. Šios kartos klasifikavimas gali būti atliktas keliais būdais: remiantis moksline literatūra arba šalyje veikiančiais teisės aktais. Lietuvoje Z kartos teisinis statusas gali būti apibrėžtas vaiko statusu ir atitinkamai apibūdintas vaiko amžiumi – iki 18 metų. LR teisės aktuose vaiko sąvoka traktuojama remiantis Jungtinių Tautų Vaiko teisių konvencija, kur vaiku laikomas žmogus, neturintis 18 metų. Remiantis LR galiojančiais teisės aktais, apibrėžiančiais civilinį veiksnumą, nepilnamečiai nuo keturiolikos iki aštuoniolikos metų gali sudaryti sandorius, turėdami tėvų arba rūpintojų sutikimą. Vadinasi, tėvams leidus gali priimti sprendimą pirkti virtualioje erdvėje. Todėl tyrime Z kartos amžius yra apibrėžiamas nuo 14 iki 18 metų.

Sudaryta reprezentatyvi imtis (respondentai į imtį pakliuvo visiškai atsitiktiniu būdu). Sudarant apklausos imtį buvo atsižvelgta į jos dydį, būsimos analizės tipą, į norimą pasiekti įverčių tikslumą, į populiacijos sklaidą ir į pasirinktą statistinių išvadų patikimumą. Populiacijos dydis yra žinomas, todėl imties dydis apskaičiuotas pagal formulę:

$$n = \frac{N \times 1,96^2 \times p \times q}{\varepsilon^2 \times (N-1) + 1,96^2 \times p \times q}. \quad (2.1)$$

Čia  $n$  – populiacijos dydis, 1,96 – standartizuoto normaliojo skirstinio reikšmė, kai pasiklivimo lygmuo  $\alpha = 0,05$ ,  $p$  – numatoma įvykio tikimybė, kad požymis pasireikš tiriamoje populiacijoje (pagal Schwarze, 1993 pasirinkta  $p = 0,5$ ),  $q$  – numatoma įvykio tikimybė, kad požymis nepasireikš tiriamoje populiacijoje ( $q = 1 - p = 0,5$ ),  $\varepsilon$  – pageidautinas tikslumas (pagal Schwarze, 1993 pasirinkta  $\varepsilon = 0,05$ ).

Remiantis 2.1 formule, apskaičiuota imtis turi būti ne mažesnė nei 384 respondentai (generalinės visumos dydis – 2 219 608, 95 proc., patikimumo laipsnis, 5 proc. paklaida). Atitinkamai šis skaičius turi pasižymėti pasiskirstymu pagal amžių (2.2 lentelė), todėl buvo patikslintas skirtingų kartų tiriamųjų skaičius.

Panaudojant Google Drive įrankį Forms buvo apklausti 473 tikslinės grupės respondentai. Tvarkant duomenis visos anketos buvo pripažintos galiojančiomis ir iki galo užpildytomis. Apklausos duomenys analizuojami panaudojant aprašomąją bei tiriamąją statistiką.

**2.1 lentelė.** Tyrimo klausimų ir užduočių struktūra**Table 2.1.** The structure of research tasks and questionnaire

Dalyvavimas eksperimente	Tyrimo etapai	Klausimų arba užduočių detalizavimas	Tikslinamos informacijos pobūdis
Respondentai nuotoliniu būdu atsako į klausimyno klausimus, nedalyvauja eksperimente	1. Apklausa	1–6 klausimai demografinė anketos dalis	Bendrinė informacija
		7–12, 16, 17 klausimai bendriniai vartotojų technologijų panaudojimo ir patirties virtualioje erdvėje klausimai	Vartotojų naudojimosi virtualia erdve ir patirties virtualioje erdvėje nustatymas
		13, 14, 15 klausimai skirti nustatyti vartotojams priimtinus laiko leidimo virtualioje erdvėje kanalus	Vartotojų pasiekimui naudotinos priemonės
		18–22 klausimai susiję su informacijos paieškos etapu	Informacijos rinkimo etape naudotinos priemonės
		23, 25 klausimai susiję su sprendimu pirkti virtualioje erdvėje	Pirkimo etape naudotinos priemonės
		24 klausimas susijęs su vartotojų popardaviminio etapo preferencijomis	Popardaviminiame etape naudotinos priemonės
		26, 27 klausimai susiję su vartotojų polinkiu advokatauti virtualioje erdvėje: kanalai, motyvai	Advokatavimo etape naudotinos priemonės
Respondentai dalyvauja eksperimente	1. Apklausa prieš eksperimentą	Papildomi klausimai:	
		7–13 klausimai susiję su vartotojų esama sveikata	Netinkamų tiriamųjų filtravimas
	2. Akių judesio sekimo tyrimas	Naršymas, paieška	Preferenciniai IMKP elementai pirkimo etape

**2.2 lentelė.** 1 tyrimo etapo imties projekcija Lietuvos atžvilgiu

**Table 2.2** The sample of respondents' which reflects the population on the basis of percentage age distribution in Lithuania

Charakteristika	Amžius				Iš viso
	14–18 m.	19–33 m.	34–54 m.	55–72 m.	
Karta	Z	Y	X	Kūdikų bumo	
Gyventojų skaičius	155.184	604.650	795.240	664.534	2.219.608
Procentas tiriamojame populiacijoje	7 %	27 %	36 %	30 %	
Procentas visoje gyventojų Lietuvos populiacijoje	5	21	28	23	
Imtis	27	105	138	115	385

Siekiant pagilinti žinias apie vartotojų elgseną EVGC pirkimo etape, buvo atliktas eksperimentas pasitelkus akių judesio sekimo (toliau – AJS) technologijas. Tyrimas buvo vykdomas 2015 m. lapkričio–2016 m. gegužės mėnesį. Siekiant nustatyti tiriamųjų skaičių, buvo remtasi tarptautinių ekspertų rekomendacijomis: Nielsen Norman group ir Tobii. Akių judesio sekimo technologijų įmonės Tobii ekspertas T. Strandvall (2009) kiekybiniais individų elgsenos tyrimams, kurių rezultatai interpretuojami kartu su kitų tyrimų rezultatais, rekomenduoja analizuoti nuo 20 iki 50 individų elgseną. Panašią poziciją išsako ir K. Pernice, J. Nielsen (2009), kokybiniuose vartotojų testavimo tyrimuose rekomenduodami tirti 20 vartotojų. Nors AJS sistemų tobulėjimas ir naujos panaudojimo galimybės sudarė prielaidas ištirti daugelį uždavinių, susijusių su informacijos pateikimu individui ir individo dėmesio patraukimu, tačiau mokslinėje literatūroje pateikiami ir šių sistemų trūkumai (Jacob, Karn 2003; Purucker *et al.* 2013; Raudonis 2010): techninės problemos (įrangos, tyrimų aplinkos ir kt.), darbo intensyvumas išgaunant duomenis ir duomenų interpretacijos. Taip pat išskirtina rizika, susijusi su individų duomenų netinkamumu analizei – akių judesio sekimo tyrimo rezultatų tikslumui gali turėti įtakos bet kokie objektai, esantys tarp tiriamojo vyzdžio ir kompiuterio ekrano (akiniai, lęšiai, ilgos, storos, dirbtinės blakstienos ar didelis kiekis akių tušo), tiriamojo akių ligos (trumparegystė, toliaregystė, glaukoma, katarakta, pernelyg išsiplėtę akių vyzdžiai ar kt.), tiriamojo ūgis (kai tiriamasis yra labai aukštas ar labai žemas ir dėl to neįmanoma atitaikyti sėdėjimo pozicijos, kad tiriamojo

žvilgsnis būtų akių judesio sekimo įrenginio stebėjimo zonoje). Dėl šių priežasčių įrenginys negali būti tinkamai kalibruojamas, todėl, remiantis Pernice, Nielsen (2009) rekomendacijomis, atliekant tyrimą tokių tiriamųjų rezultatai nebuvo analizuojami. Kadangi atliekamas kiekybinis tyrimas populiacijos elgsenai nustatyti yra papildomas tyrimas, gilinantis žinias apie individų elgseną pirkimo procese, buvo nuspręsta į tyrimą pakviesti po 27 individus iš kiekvienos kartos, numatant ne visų individų duomenų tinkamumo riziką. Apdorojus tyrimo medžiagą (iš viso tyrime dalyvavo 108 individai) ir atmetus netinkamų respondentų duomenis, toliau buvo analizuojama 76 skirtingo amžiaus tiriamųjų elgsena e. komercijos svetainėje.

Remiantis mokslinės literatūros analize (Aribarg, Pieters Wedel, 2010; Kuisma, Simola, Uusitalo, Öörni 2010; Chandon, Hutchinson, Bradlow, Young 2009) nustatyta, kad AJS sistema – tai technologija, leidžianti: išmatuoti individo akių judesius ir gauti informaciją apie individo dėmesį patraukusius vaizdinius objektus ar vaizdinių objektų sukeltas emocijas; sekti žvilgsnį ir nustatyti jo judėjimo seką iš vienos alokacijos į kitą. Eksperimento metu fiksuoti duomenys, apibūdinantys tiriamųjų žvilgsnio trajektoriją (elementų alokaciją bei pasirinkimo eiliškumą) ir panaudojimo intensyvumą pirkimo etape (žvilgsnio trukmė konkretaus elemento atžvilgiu). Eksperimentui atlikti pasirinktas naudoti nuotolinis akių judesio sekimo įrenginys *Mirametrix S2*.

Pagrindinėmis akių judesio sekimo metrikomis yra išskiriamos fiksacijos ir sakados (Granka *et al.* 2004; Poole, Ball 2005). Kitos metrikos yra: skenuojama dalis, mirksėjimo norma ir vyzdžio dydis. Kiekvienai metrikai gali būti priskiriamos subkategorijos: fiksacijų metrikos: bendras fiksacijų skaičius, fiksacijų skaičius interesų zonoje (toliau ROI, angl. *ROI – region of interest*), fiksacijų skaičius ROI atsižvelgiant į teksto ilgį, fiksacijos trukmė, žvilgsnis (fiksacijų trukmės suma), fiksacijos erdvinis tankis, kartotinės fiksacijos, tikslo pirmos fiksacijos laikas, procentinis dalyvių skaičius, fiksavusių ROI rodiklis (visos tikslinės fiksacijos), sakadų metrikos: sakadų skaičius, sakadų amplitudė, regresuojančios sakados, sakados, atskleidžiančios pažymėtas kryptingas pamainas, skenuojamų dalių metrikos: skenuojamos dalies trukmė, skenuojamos dalies ilgis, skenuojamos dalies tankis, perėjimo matrica, skenuojamos dalies reguliarumas, erdvės apimtis, apskaičiuota remiantis išgaubto korpuso pločiu, skenuojamos dalies kryptis, sakadų ir fiksacijos dažnis. Fiksacijos apibūdinamos kaip stabilus erdvės atžvilgiu žvilgsnis, kurio metu dėmesys yra nukreiptas į specifinę vizualaus ekrano sritį. Fiksacijos atsiranda informacijos gavimo ir apdorojimo procese. Vyzdžio išsiplėtimas dažniausiai tiriamas individo susidomėjimui ar atsiradusiai emocijai tyrimo kontekste įvertinti. Paulson, Goodman (1999) teigia, kad pagrindinė akių judesio sekimo metrika yra sakada – trumpos akių judesio sustojimų pauzės. Dėl glaudžios sąveikos su dėmesio mechanizmu sakados gali suteikti informaciją apie kognityvinius procesus, tokius



kaip supratimas, atmintis ar sprendimų priėmimas (Richardson, Spivey 2004). Tarp sakadinių judesių atsiranda pauzės, kurių metu yra fiksuojamas vaizdas, kad individas galėtų jį suvokti. Atliekant tyrimus AJS technologija, metrika parenkama atsižvelgiant į tyrimų pobūdį ir iškeltą tyrimų hipotezę. Svarbia tyrimo dalimi įvardijamas analizuojamos srities apibrėžimas ir gautų tyrimo duomenų interpretavimas atsižvelgiant į pasirinktas metrikas. Skirtingose tyrimų srityse ta pati metrika gali suteikti tyrėjui skirtingą informaciją apie analizuojamą objektą – vienuose tyrimuose akies judesio fiksacijos gali reikšti susidomėjimą objektu, kituose ta pati metrika gali rodyti sunkumus įsisavinant informaciją. Šiame tyrime bus analizuojamos pagrindinės metrikos: fiksacijos, interesų zonų apibrėžimas, ir papildomos metrikos: laikas, reikalingas užduočiai atlikti.

Patikimiausia informacija apie vartotojų elgseną internetinėje svetainėje gaunama palyginus kelių skirtingų respondentų elgseną (Pernice *et al.* 2009). Interneto svetainėje vartotojai dažniausiai atlieka dvi pagrindines užduotis – naršymą ir paiešką (Carmel *et al.* 1992; Hong *et al.* 2004; Nielsen *et al.* 2013), todėl skirtingo amžiaus grupių vartotojų elgsenos eksperimento metu bus analizuojami respondentų pasirenkami e. komercijos svetainės elementai šioms pagrindinėms 2 užduotims atlikti. Tyrimui pasirinktos dvi e. komercijos svetainės – viena internetinė parduotuvė, veikianti Lietuvoje, ir kita užsienio tarptautinė internetinė parduotuvė. Tyrimui pasirinktos internetinės parduotuvės remiantis Alexos internetinio marketingo įžvalgų duomenimis – aukščiausiai reitinguojamos tarptautinė ir vietinė e. komercijos svetainės Lietuvoje – Aliexpress.com (26 vieta reitinge) ir Pigu.lt (33 vieta reitinge) (2015 m. spalio mėnesio duomenimis). Internetinio marketingo įžvalgų bendrovė Alexa apskaičiuoja svetainių populiarumo reitingą remdamasi vartotojų srautu – vidutiniu apsilankymų ir vidutiniu puslapių peržiūrų per pastarąjį mėnesį skaičiumi. Kadangi tiriamas skirtingų amžiaus grupių elgsenys pirkimo procese naršant bei ieškant konkrečios prekės, pasirinkta plataus vartojimo prekė gerai pažįstama visoms amžiaus grupėms – mobilusis telefonas. Paieškos užduočiai atlikti pasirinkta konkreti prekė – mobilusis telefonas Samsung Galaxy S6, kuris tyrimo atlikimo metu buvo geriausiai Lietuvoje vertinamas aukščiausios klasės telefonas (Murin 2015).

Purucker ir kiti (2013) aprašo klasikinę akių judesio sekimo technologiją, kai atliekant intereso zonų (angl. *ROI*) analizę paviršiuje tyrėjas apibrėžia geometrines formas aplink vizualinius stimulus, tuomet klasikinės metrikos (pvz. bendra žvilgsnio, kaip fiksacijų sumos, trukmė) yra apskaičiuojamos tam tikrame regione. ROI formos dažniausiai yra stačiakampiai, apibrėžti vienas greta kito (Chandon *et al.* 2009) arba kiek toliau vienas nuo kito (Brasel *et al.* 2008). Tačiau toks klasikinis matavimas turi savitų apribojimų: duomenų kokybė yra glaudžiai susijusi su tuo, kaip yra apibrėžtas ROI, ir labai priklauso nuo to, kaip tyrėjas juos apibūdina (pvz., ROI gali turėti subregionus, į kuriuos reaguojama kitaip negu į

bendrą ROI, tačiau tai lieka neužfiksuota); kaip ROI analizuojami taškai, į kuriuos nebuvo žiūrima – tradiciniai ROI metodai neanalizuoja tokių duomenų taškų, tačiau negalima teigti, kad tiriamasis jų nepastebėjo, tik todėl, kad nebuvo užfiksuotas žvilgsnis. Nustatant skirtingų kartų vartotojų IMKP preferencijas, tikslinga apibrėžti analizuojamų e. komercijos svetainių interesų zonas remiantis Purucker ir kitų (2013), Chandon *et al.* (2009) ir Brasel, Gips (2008) rekomendacijomis (2.1 ir 2.2 pav.). Dėl skirtingiems e. komercijos svetainės puslapiams keliamų tikslų pastarieji pasižymi skirtingu funkcionalumu ir interesų zonų elementais. Todėl buvo išskirtos interesų zonos 3 puslapiuose: tituliname, paieškos rezultatų ir produkto (I priede).

Individui ieškant vizualinio stimulo ar tiesiog peržiūrint naują vaizdinį, akys juda kas 200–350 ms. Šie akių judesiai skirti nukreipti akies tinklainei į dominančią sritį, kad detaliau apdorotų informaciją. Akių judesio metu vaizdiniai nėra pastebimi, nauja informacija priimama ir apdorojama tik fiksacijų metu (laiko tarpas, kai akis nejuda). Tačiau tai, kadi individo akis nejuda, nebūtinai reiškia dėmesio patraukimą, todėl svarbu atskirti dėmesį objektui nuo fiksacijos (Posner, 1980). Kadangi akių judesiai yra motoriniai, reikalingas laikas sakadai planuoti ir vykdyti. Individas pasirenka fiksacijos tašką dar prieš prasidedant sakadai. Užduoties tikslas lemia akių judesius, todėl dažniausiai fiksacijų vidurkiai skirtingoms individų užduotims atlikti skiriasi. Internetinės svetainės susideda iš skirtingų vizualinių stimulų, kurie šiame disertaciniame tyrime analizuojami kaip interesų zonos (angl. *ROI*), todėl duomenis tikslinga interpretuoti kaip vizualinio suvokimo ir vizualinės paieškos fiksacijas (2.3 lentelė).

**2.3 lentelė.** Akių judesio charakteristikos skirtingoms užduotims atlikti (Rayner, Castelhana 2007)

**Table 2.3.** Characteristics of eye movements while performing different tasks (Rayner, Castelhana 2007)

Užduotis	Tipinis fiksacijos trukmės vidurkis (ms)	Sakados dydžio vidurkis (laipsniais)
Tylus skaitymas	225–250	2 (8–9 raidžių tarpas)
Skaitymas garsiai	275–325	1–5 (6–7 raidžių tarpas)
Vizualinis suvokimas	260–330	4
Vizualinė paieška	180–275	3



2.1 pav. Vietinės e. komercijos svetainės interesų zonos  
Fig. 2.1. The regions of interests of local e-commerce website



2.2 pav. Užsienio e. komercijos svetainės interesų zonos  
Fig. 2.2. The regions of interests of foreign e-commerce website

Išanalizavus akių judesio sekimo tyrimų prigimtį, paskirtį ir pagrindinius taikymo principus, tikslinga aprašyti tyrimo planavimo ir pasiruošimo procesą:

1. Planavimas. Sudaryta anketa įtraukiant akių judesius lemiančius faktorius atskleidžiančius klausimus (7–13 klausimai klausimyne). Nuspręsta tirti ne mažiau kaip po 17 respondentų iš kiekvienos kartos. Parinkta tinkamo apšvietimo patalpa (galimybė derinti natūralų ir dirbtinį apšvietimą), tyrimo vieta (naudojama stacionari kėdė, siekiant išvengti tiriamųjų judėjimo).

2. Komunikacija su potencialiais tiriamaisiais informuojant apie tyrimą ir derinant jų atvykimo laiką. Respondentai atvykti į tyrimą kviečiami tiesioginio kontakto būdu. Tiriamieji informuojami, kad bus vykdomas AJS tyrimas, pašalinamas netikėtumo faktorius, nes tai neigiamai paveiktų tyrimo rezultatus.

3. Pasiruošimas tyrimui. Remiantis etikos principais, tiriamiesiems paaiškinta tyrimo eiga, tikslas, jie papildomai informuoti, kad bus sekamas jų akių judesys, ir priminta laiko trukmė (tyrimo trukmė 1 tiriamajam – apie 1 valandą). Prieš atliekant AJS tyrimą tiriamojo prašoma atsisėsti patogiai ir nusiteikti naršyti internete. Įsitikinama, kad tiriamojo žvilgsnis yra įrenginio sekimo lauke. Tiriamajam patogiai sėdint (gerai matomas vaizdas ekrane, ranka pasiekiami įvesties įrenginiai, nėra poreikio atlikti papildomus judesius naršymo proceso metu), nustatoma tiriamojo žvilgsnio fiksavimo ekrane paklaida. Prieš kalibravimą tiriamais turi atlikti bet kokią veiksmą internete siekiant įsitikinti, kad jis sėdi patogioje pozicijoje ir kad PĮ seka žvilgsnį. Įjungiant PĮ bei atliekant pritaikymo individualiam tiriamajam procesą, palaikomas teigiamas ryšys su tiriamuoju bei paaiškinama, kad šiai tyrimo daliai atlikti reikalingi papildomi nustatymai. Ši komunikacija padeda nuraminti tiriamąjį, kad jis nebijotų ir nesijautų nepatogiai dėl nesuprantamų tyrėjo veiksmų.

4. Tyrimas. Tyrėjas išlaikė atstumą nuo tiriamojo, kad neskatintų netikslingų pokalbių tyrimo metu. Tiriamojo nebuvo prašoma mąstyti garsiai, nes tai gali neigiamai paveikti tyrimo rezultatus ir paskatinti atlikti veiksmą greičiau, negu respondentas tai būtų padaręs garsiai nemąstydamas. Tyrimo metu intensyviai judantys tiriamieji buvo kalibruojami kelis kartus, paaiškinant, kad tai įprastinė praktika, ir stengiantis minimizuoti papildomas tyrimą neigiamai galinčias paveikti emocijas. Visos užduotys įgarsinamos, aiškiai įvardijant užduoties tikslą bei papildomai pasitikslinant, ar tiriamasis suprato, ką turi padaryti. Tiriamieji informuojami, kada gali pradėti vykdyti kiekvieną užduotį ir koks veiksmas kiekvienoje užduotyje yra galutinis (kada baigiamas duomenų įrašymas). Atlikus visas užduotis, kai yra sekamas respondento žvilgsnis, tiriamasis informuojamas. Tarp skirtingų tiriamųjų tyrimų sesijų atliekamas valymo procesas, per kurį pašalinami interneto naršyklėje likę duomenys.

**2.4 lentelė.** E. komercijos svetainės elementų akronimai**Table 2.4.** The acronyms of e-commerce website elements

Eil. nr. sąrašė	Subkategorija (elementai)	Kategorija (Atitikimas IMKP)	Akronimas
1	2	3	4
7	Viršutinis paieškos laukelis	Interneto paieškos sistemos	IPS1
23	Apatinis paieškos laukelis		IPS2
8	Susisiekite su mumis	Susisiekimo forma	SF
9	Telefono numeris	Momentinės žinutės	MZ
14a	Prekės nuotrauka	E. komercijos svetainė	TEKS1
14b	Nuolaida		TEKS2
14c	Kaina		TEKS3
14d	Fizinio akivaizdumo elementas		TEKS4
14e	Pavadinimas		TEKS5
14f	Pirkti		TEKS6
14g	Tekstinė charakteristika		TEKS7
14h	Palyginimo elementas		TEKS8
14i	Videoinformacija		TEKS9
14j	Nuoroda į gamintojo puslapį		TEKS10
14k	Pageidavimų sąrašas		TEKS11
22a	KPE nuotrauka		TEKS12
22b	KPE kaina		TEKS13
22c	KPE pirkti mygtukas		TEKS14
22d	KPE pavadinimas		TEKS15
16	Naujienlaiškis	E. paštas	EP
18	Atsiliepimai	Komentavimas	KM
20	D.U.K.	D.U.K.	DUK
21	Tinklaraštis	Tinklaraščiai	TNK
25	Socialiniai tinklai	Socialiniai tinklai	SM

Per akių judesio sekimo tyrimą gauti duomenys išsaugomi duomenų lentelės (.xls) bei videomedžiagos (.avi) pavidalu. Siekiant tyrimo tikslo, buvo analizuojama informacija apie žvilgsnio fiksaciją, siejant ją su intereso zona. Informacija apie žvilgsnio fiksaciją ir jos trukmę pateikiama duomenų lentelių (.xls) dokumente, o interesų zonos nustatymas buvo vykdomas analizuojant videomedžiagoje užfiksuotą akių judesio trajektorijos ir žvilgsnio fiksacijos informaciją (eksperimento metu buvo įrašoma užduočių atlikimo eiga ekrane). Sudaryta elementų, ties kuriais žvilgsnio fiksacijos vidurkis buvo ne mažesnis kaip 180 ms, sąranka. Toliau elementai iš bendro sąrašo (I priedas, I.1, I.2 lentelės) pagal būdingus požymius buvo priskirti šio disertacinio darbo 1.3 dalyje nustatytoms internetinio marketingo komunikacijos priemonėms. Elementams suteikti akronimai (2.4 lentelė) bei parengta duomenų sąranka tolesniam darbui su SPSS IBM Statistics programine įranga.

## **2.2. Skirtingų kartų vartotojų elgsenos virtualioje erdvėje kontekstas**

Šiame disertaciniame darbe atlikto vartotojų elgsenos virtualioje erdvėje tyrimo duomenys buvo apdoroti programinės įrangos IBM SPSS Statistics 20 versija (angl. *Statistical Package for the Social Sciences*).

Apklausa buvo vykdoma pasitelkiant Google Drive įrankį Forms bei atitinkamai apklausos metu gauti duomenys išsaugomi duomenų lentelių (.xls) pavidalu. Gauti duomenys buvo apdoroti, duomenų sąranka parengta ir įkelta į IBM SPSS Statistics programinę įrangą. Apibūdinti kintamieji, klausimams suteikti pseudonumeriai, aprašyti kategoriniai kintamieji jiems priskiriant pseudoskaičius bei jų paaiškinimus. Toliau aprašomi tyrimų rezultatai gauti naudojant atitinkamas IBM SPSS 20 versijos programinės įrangos funkcijas ir atvaizduoti duomenų analizės išvesties lange.

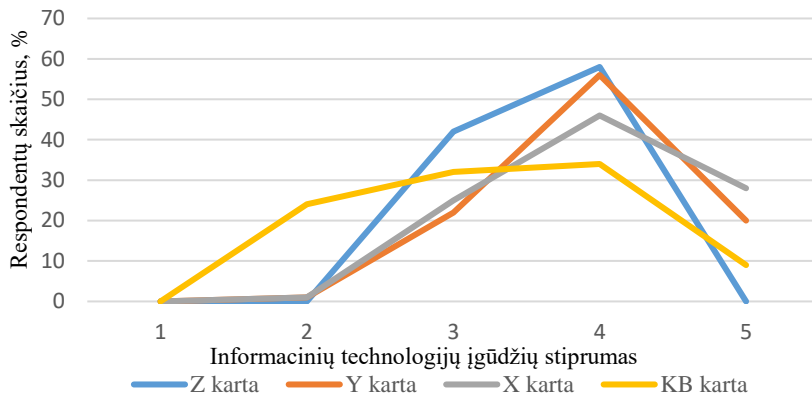
Skirtingų kartų vartotojų preferencijoms nustatyti naudota lyginamoji analizė, remiantis aprašomąja statistika kaip duomenų sisteminimo ir grafinio vaizdavimo metodų visuma. Surinktos informacijos analizė ir sudaryti duomenų grafikai leidžia daryti išvadas apie tiriamos populiacijos elgsenos virtualioje erdvėje preferencijas. Aprašomoji statistika pasirinkta dėl galimybės koncentruotai užrašyti informaciją, esančią dideliuose.xls duomenų masyvuose.

Respondentų demografinių duomenų analizės duomenys pateikti J priede (J.1–J.5 pav.). Respondentų pasiskirstymas pagal amžių atitinka Lietuvos visuomenės struktūrą (2.2 lentelė). Tyrime dalyvavo 61 proc. moterų ir 39 proc. vyrų. Daugiausia respondentų pažymėjo, kad jų pagrindinė veikla yra specialistai (41 proc.) bei studentai (29 proc.). Pagal išsilavinimą respondentai pasiskirstė taip: 52 proc. turi nebaigtą vidurinį išsilavinimą, 24 proc. – vidurinį išsilavinimą,

16 proc. – aukštesnįjį, 6 proc. – aukštąjį ir 1 proc. – profesinį. 89 proc. respondentų gimtoji kalba yra lietuvių. Vertinant respondentų demografinių bruožų procentinį pasiskirstymą imtyje ir atsižvelgiant į generalinės aibės dydį, daroma prielaida, kad surinkti duomenys leis tinkamai atskleisti abiejų lyčių, skirtingų pagrindinės veiklos pobūdžio ir išsilavinimo vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijas Lietuvos kontekste.

Klausimyno 7–12, 16, 17 klausimai buvo skirti elektroninių vartotojų portretams papildyti. Pagal kasdienį interneto naudojimą aktyviausi yra X ir Y kartų atstovai (100 proc. internete lankosi kiekvieną dieną), 80 proc. Z kartos atstovų pažymėjo, kad internetu naudojasi kasdien, taip pat kasdien internete lankosi 76 proc. KB kartos respondentų (J priedas, J.6 pav.). Nustatyta, kad Z ir Y bei X ir KB kartos yra panašios analizuojant interneto naudojimą kasdienėms užduotims atlikti (J priedas, J.7 pav.). J priede, J.8 paveiksle, vaizduojamas grafikas, kuris leidžia nustatyti skirtingų kartų internete praleidžiamą laiką. Bendrąja prasme mažiausiai laiko virtualioje erdvėje praleidžia kūdikių bumo kartos atstovai (64 proc. pažymėjo, kad praleidžia vidutiniškai 1–2 valandas kasdien), tačiau 8 proc. šios kartos atstovų internete leidžia tiek pat laiko, kiek 8 proc. Z kartos – daugiau kaip 10 valandų. Dauguma Z, Y ir X kartų atstovų internete praleidžia apie 2–5 valandas (Z – 58 proc., Y – 59 proc., X – 56 proc.).

Vartotojų turimų kompiuterinių įgūdžių pažinimas leidžia priimti sprendimus dėl internetinio marketingo komunikacijos priemonių funkcionalumo. Kuo geresniais kompiuteriniais įgūdžiais pasižymi vartotojas, tuo didesnio funkcionalumo internetinio marketingo komunikacijos priemonių sprendimus gali naudoti įmonė. Iš 2.3 paveikslo matyti, kad turimus kompiuterinius įgūdžius dauguma skirtingų kartų vertina gerai (Z kartos – 58 proc., Y kartos – 54 proc., X kartos – 46 proc., kūdikių bumo kartos – 34 proc.). Turimus kompiuterinius įgūdžius kaip labai gerus įvardija daugiausia X (28 proc.) ir Y (20 proc.) kartų atstovai. Kritiškiausiai savo turimus įgūdžius vertina kūdikių bumo kartos atstovai – beveik ketvirtadalis (24 proc.) jų turimus įgūdžius vertina kaip prastus, kas trečias (32 proc.) – kaip vidutiniškus. Aktyviausios virtualios erdvės dalyvės (X ir Y kartos) virtualioje erdvėje jaučiasi patogiau ir atitinkamai geriau vertina savo turimus kompiuterinius įgūdžius. Mažiausiai laiko virtualioje erdvėje praleidžianti kūdikių bumo karta jaučiasi nepakankamai patogiai virtualioje erdvėje ir savo įgūdžius vertina kritiškai. Apibendrinant galima teigti, jog dera daugiau dėmesio skirti kūdikių bumo kartos vartotojų kompiuterinių įgūdžių gerinimui, siekiant juos įtraukti į aukštesnius elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapus. Į X ir Y kartų atstovus orientuoti sprendimai gali pasižymėti didesniu funkcionalumu.



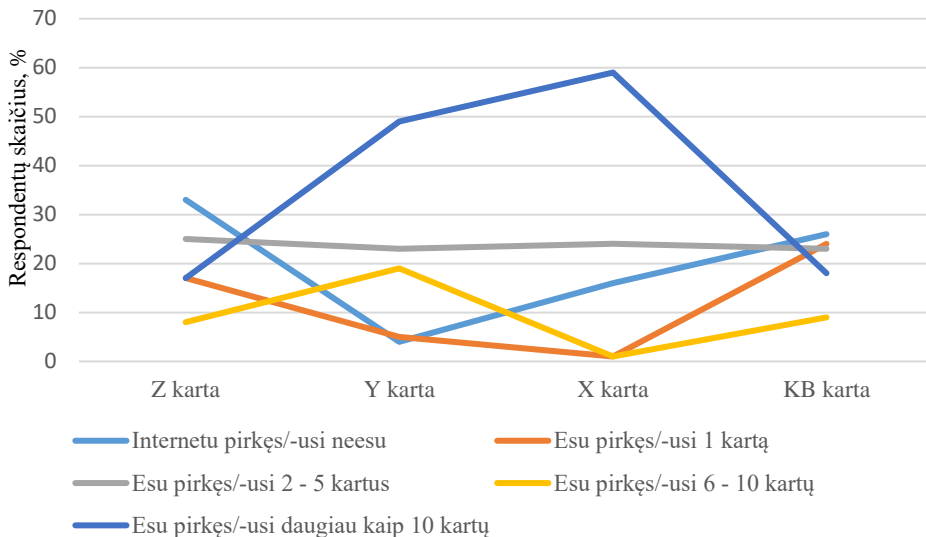
**2.3 pav.** Skirtingų kartų informacinių technologijų įgūdžiai  
**Fig. 2.3.** Information technology skills of different cohorts

Analizuojant vartotojų kompiuterinius įgūdžius bei pirkimo virtualioje erdvėje patirtį nustatyta, kad geriausiai dėl savo įgūdžių jaučiasi X kartos atstovai (2.3 pav.) ir atitinkamai jie yra aktyvesni pirkėjai virtualioje erdvėje (2.4 pav.). KB karta savo kompiuterinius įgūdžius vertina prasčiau ir 26 proc. jų pažymi, kad nėra nė karto pirkę virtualioje erdvėje. Didžiausia patirties įvairovę pasižymi Z kartos atstovai – nė karto nėra pirkę 3 proc., nuo 2 iki 10 kartų yra pirkę 33 proc., o įgudusiais pirkėjais gali būti laikomi 17 proc. šios kartos atstovų, kurie pirkė daugiau kaip 10 kartų. Dauguma Y kartos atstovų aktyviai perka virtualioje erdvėje (niekad nėra pirkę 4 proc., o bent kartą pirkę 5 proc., 2–5 kartus – 23 proc., daugiau kaip 6 kartus 68 proc.). Nors didžiausia dalis X kartos atstovų yra įgudę virtualios erdvės pirkėjai (59 proc. yra pirkę daugiau kaip 10 kartų), net 16 proc. šios kartos atstovų nėra pirkę virtualioje erdvėje. Apibendrinant analizuotus klausimus nustatyta, kad X kartos atstovai, praleisdami daugiausia laiko virtualioje erdvėje, atitinkamai pasižymi virtualios erdvės galimybių supratimu ir, pasitikėdami savo turimais įgūdžiais, aktyviau įsitraukia į pirkimo procesą. Siekiant aktyviau įtraukti kitų kartų atstovus ir paskatinti juos atlikti daugiau transakcijų, dera skirti dėmesį pirmiausia jų įtraukimui į virtualios erdvės veiklas, remiantis jų turimais įgūdžiais, ir tik po to skatinti atlikti transakcijas ir pirkti internete.

Analizuojant diskomfortą virtualioje erdvėje skatinančius veiksnius, tikslinga pastaruosius grupuoti hierarchijos principu. Pirmiausia, vartotojai turi suprasti prieigos prie informacijos principus – svarbiais laikytini matomumo (vartotojas turi turėti galimybę rasti puslapį ar dominančią informaciją) bei navigacijos (vartotojas turi suprasti, kokia informacijos išdėstymo struktūra bei jos pasiekimo kelias) elementai. Gebantiems rasti dominančią informaciją vartotojams turi būti



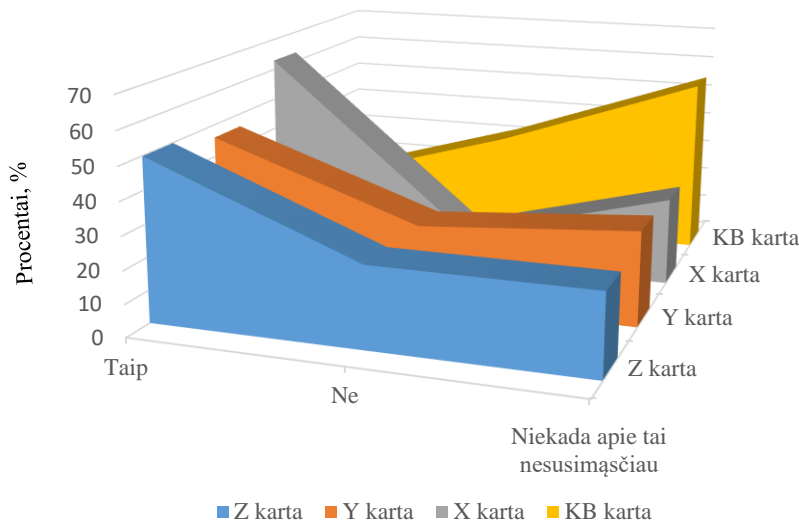
pateikiamas jų poreikius atitinkantis turinys ir galiausiai suteikta reikalinga paslauga.



**2.4 pav.** Skirtingų kartų pirkimo virtualioje erdvėje patirtis  
**Fig. 2.4.** The experience of online purchasing of different cohorts

Analizuojant virtualioje erdvėje patiriamą nepatogumo jausmą nustatyta, kad daugiausia diskoforto patyrė X (63 proc.) ir Z (50 proc.) kartų atstovai (2.5 pav.). Daugiausia apie tai nesusimąščiusių respondentų buvo KB kartoje (55 proc.). Siekiant geriau suprasti skirtingų kartų nepatogumo jausmo virtualioje erdvėje priežastis, internetinio marketingo komunikacijos barjerus, nepatogumus patyrusių respondentų buvo paprašyta įvardyti nepasitenkinimą sukėlusią situaciją. Klausimas buvo atviro tipo, gauti atsakymai loginio priskyrimo būdu buvo sugrupuoti į 5 kategorijas: matomumo, navigacijos, turinio bei paslaugų grupės kriterijai (J priedas, J.10 pav.). Z kartos (73 proc.) ir KB kartos (67 proc.) atstovai nurodė, kad jiems sunkumų sukėlė navigacijos grupės elementai, tokie kaip pasikartojančių veiksmų poreikis ar sudėtinga svetainės struktūra. X kartos atstovai daugiausia susidūrė su turinio kriterijų grupės (52 proc.) sunkumais, tokiais kaip klaidinanti ar įžeidžianti informacija. Y kartos atstovai nurodė navigacijos (46 proc.) ir turinio (28 proc.) kriterijų grupes. Apibendrinant gautus rezultatus, teigtina, jog siekiant pagerinti komunikacijos procesą su skirtingų kartų atstovais, dera skirti daugiau dėmesio atitinkamoms virtualių įrankių elementų grupėms: Z ir kūdikių bumo kartos atstovams – navigacijos elementų

grupei, X kartos atstovams – turinio elementų grupei, Y kartos atstovams – navigacijos ir turinio.



**2.5 pav.** Skirtingų kartų patirtas nepasitenkinimas veikiant virtualioje erdvėje

**Fig. 2.5.** Dissatisfaction of different cohorts in virtual space

Atlikta kartų technologinių ypatybių analizė leido pagilinti e. vartotojų portretų žinias ir pritaikyti juos Lietuvos kontekstui. Pažymėtina, kad aktyviausi Lietuvos virtualios erdvės vartotojai yra X ir Y kartų atstovai, taip pat išvelgta elgsenos panašumų tarp Z ir kūdikių bumo kartos atstovų. Atitinkamai dėl aktyvios veiklos virtualioje erdvėje ir susiformavusių įgūdžių patogiausiai virtualioje erdvėje jaučiasi X kartos atstovai, tačiau kartu tampa kritiškesni virtualios erdvės sprendimams – ši karta yra reikli ir dažnai susiduria su nepatogumu virtualioje erdvėje (turinio atžvilgiu). Gerokai mažiau virtualios erdvės patirties turi Z kartos atstovai (kas trečias vartotojas tik įvaldo pirkimo virtualioje erdvėje procesus), tačiau jie taip pat yra reiklūs virtualioms technologijoms bei įvardija navigacijos sunkumus, ir tai rodo šios kartos reiklumą.

## 2.3. Vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų elektroninio vartotojo gyvavimo cikle tyrimas

### 2.3.1. Vartotojų preferencijų identifikavimas

Atliekant skirtingo amžiaus vartotojų preferencijų lyginamąją analizę pagal apklausos duomenis, pirmiausia buvo atliktas klausimyno patikimumo vertinimas siekiant įvertinti sudaryto klausimyno patikimumą ir reversinių klausimų reikalingumą. Klausimyno skalės vidiniam nuoseklumui įvertinti naudotas Cronbacho alfa koeficientas, kuris remiasi atskirų klausimų, sudarančių klausimyną, koreliacija ir įvertina, ar visi skalės klausimai pakankamai atspindi tiriamąjį dydį bei leidžia patikslinti reikiamų klausimų skaičių skalėje. Cronbacho alfa koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę (Yaffee 2003):

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_p^2} \right), \quad (2.2)$$

čia  $k$  – skalės elementų skaičius,  $S_i^2$  yra  $i$ -tojo skalės elemento dispersija,  $S_p^2$  – bendra skalės dispersija. Skalės dispersija apskaičiuojama pagal formulę:

$$S_p^2 = \frac{1}{n-1} \left[ \sum_{j=1}^n P_j^2 - n \left( \sum_{i=1}^k \bar{T}_i \right)^2 \right], \quad (2.3)$$

čia  $P_j = \sum_{i=1}^k X_{ji}$  –  $j$ -tojo respondento atsakymų į visus  $k$  klausimus įverčių suma;  $T_i = \sum_{j=1}^n X_{ji}$  – visų respondentų  $i$ -tojo skalės elemento (atsakymų į  $i$ -tąjį klausimą) įverčių suma;  $\bar{T}_i$  –  $i$ -tojo skalės elemento įverčių vidurkis,  $n$  – imties dydis;  $G = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n X_{ji}$  – bendra visų  $n$  respondentų atsakymų į visus  $k$  klausimus įverčių suma;  $X_{ji}$  –  $j$ -tojo respondento atsakymo į  $i$ -tąjį klausimą įvertis:

$$\begin{array}{ccccccc} & 1 & 2 & \dots & i & \dots & k \\ 1 & X_{11} & X_{12} & & & & X_{1k} & P_1 \\ \vdots & & & & & & & \vdots \\ j & & & & X_{ji} & & & P_j \\ \vdots & & & & & & & \vdots \\ n & X_{n1} & X_{n2} & & & & X_{nk} & P_n \\ & T_1 & T_2 & \dots & T_i & \dots & T_k & G \end{array} \quad (2.4)$$

Tyrimo klausimyno patikimumo vertinimo rezultatai pateikti K priede, K.1 lentelėje. Bendras klausimų bloko, skirto nustatyti vartotojams priimtinus laiko leidimo kanalus virtualioje erdvėje, Cronbacho alfa koeficientas yra 0,836; klausimų, susijusių su informacijos paieškos etapo charakteristikomis Cronbacho alfa koeficientas yra 0,856; pirkimo etapą charakterizuojančių klausimų bloko – 0,898; popardaviminio etapo charakteristikas charakterizuojančio klausimo Cronbacho alfa koeficientas siekia 0,901, o advokatavimo etapo charakteristikas atskleidžiančių klausimų Cronbacho alfa koeficientas – 0,928. Visų duomenų Cronbacho alfa koeficientas yra artimas 1 absoliučiuoju didumu, t. y. visos skalės dispersija yra gerokai didesnė už atskirų klausimų dispersijų sumą. Klausimyno patikimumo vertinimo rezultatai leidžia teigti, kad klausimai tarpusavyje koreliuoja (atspindi tą patį dalyką), o remiantis atliktu vertinimu, teigtina, kad klausimynas yra patikimas ir gauti rezultatai gali būti naudojami analizėje.

Tyrimo respondentai vertino pateiktas IMKP Likerto skalėje nuo 1 (niekada nenaudojama priemonė) iki 5 (priemonė naudojama dažniausiai), išreikšdami savo preferenciją IMKP atžvilgiu skirtinguose EVGC etapuose. Tikslinga atlikti kiekvienos kartos atskirų EVGC etapų preferencijų analizę, tuomet gautus rezultatus palyginti tarpusavyje, t. y. atlikti lyginamąją kartų analizę. Vartotojų IMKP preferencijoms nustatyti naudota duomenų centro charakteristika – apskaičiuojama tipiškiausia nagrinėjamos duomenų aibės moda kaip dažniausiai duomenų aibėje pasikartojusi reikšmė. Kitas analizuojamas dydis – duomenų sklaidos charakteristika – standartinis nuokrypis, kuris parodo vidutinę duomenų sklaidą apie vidurkį ir išreiškiamas tokiais pačiais vienetais kaip ir patys duomenys. Imties standartinis nuokrypis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$s = \sqrt{s^2}. \quad (2.5)$$

Standartinis nuokrypis skirtingų kartų vartotojų preferencijų IMKP EVGC kontekste naudojamas nuomonės vieningumui nustatyti. Analizuojant vartotojų IMKP preferencijas nustatomos priemonės, kurias vartotojai pasirinko vieningai, bei priemonės, dėl kurių vartotojų nuomonė skyrėsi. Pasireiškus nuomonių skirtumams, buvo analizuojami vartotojų skirtingų nuomonių išreiškimo dažniai: kintamojo reikšmės dažnis  $f_j$  – tai skaičius, nusakantis, kiek kartų reikšmė  $x_i$  pasikartojė statistinėje eilutėje, tai leido nustatyti preferencijos stiprumą nagrinėtos kartos atžvilgiu.

Vartotojų pasiekimo etape tikslinga naudoti internetinio marketingo komunikacijos priemones, kurios dažniausiai naudojamos vartotojų jų kasdienėje veikloje. Respondentai, atsakydami į 13, 14 ir 15 klausimus išreiškė savo nuomonę IMKP panaudojimo kasdienėje veikloje klausimu, priemonėms priskirdami vertinimą Likerto skalėje nuo 1 (niekada nenaudoja šios IMKP) iki 5 (dažniausiai naudoja šią IMKP).

K priede pateiktame K.1 paveiksle pateikiama informacija leidžia nustatyti Z kartos IMKP preferencijas, jas išreiškiant per panaudojimą kasdienėse veiklose. Pagrindinė jauniausios kartos naudojama priemonė yra socialiniai tinklai. Kita labai svarbi priemonė šių vartotojų įpročiuose yra paieškos sistemos. Vartotojai kompleksiskai vertina paieškos sistemos rezultatus ir jiems svarbūs aspektai yra nuorodos pavadinimas, atitinkantis raktinius žodžius tekstas ir vaizdų pateikimas. Ne tokiais svarbiomis priemonėmis įvardijamas e. paštas, forumai, momentiniai pranešimai. Paieškos sistemų aspektais jaunajai kartai ne tokie svarbūs URL adreso atpažįstamumas, aukščiausios pozicijos tiek mokamoje, tiek organinėje paieškoje bei URL adreso tvarkingumas. Analizuojant Z kartos vartotojų nuomonių vieningumą bei skirtumus pastebima, kad vieningiausia nuomonė buvo dėl informacinio srauto svetainių nepatrauklumo (st. nuokrypis 0,282, K priedas, K.2 lentelė), o labiausiai nuomonė išsiskyrė dėl e. pašto naudojimo susisiekimui su kolegomis (st. nuokrypis 1,472, K.2 lentelė). Tai sietina su jaunu amžiumi bei kolegų sąvokos traktavimo skirtumais.

K priede pateiktame K.2 paveiksle pateikiama informacija apie Y kartos IMKP preferencijas kasdienėse veiklose. Socialiniai tinklai, e. paštas (formalus bendravimas), tinklaraščiai, forumai (pavienės svetainės) yra pagrindinės šios kartos komunikacijai virtualioje erdvėje įprastai naudojamos priemonės. Naudodamiesi paieškos sistema, šios kartos atstovai kompleksiskai vertina paieškos rezultatus ir vieno itin svarbaus elemento išskirti negali. Jiems svarbus URL atpažįstamumas, nuorodos pavadinimas, raktinius žodžius atitinkantis tekstas santraukoje, vaizdo pateikimas ir raktinių žodžių eiliškumas. Kaip ne tokie svarbūs elementai buvo įvardyta rezultatų vieta (aukščiausios pozicijos mokamoje arba organinėje paieškoje), nuorodos reitingas ir URL adreso atpažįstamumas. Analizuojant Y kartos atstovų nuomonės vieningumą išskirtina vikių priemonė, kurią Y kartos atstovai sutartinai įvertino kaip netinkamą. Labiausiai Y kartos atstovų nuomonė skyrėsi dėl e. pašto panaudojimo asmeniniais tikslais (st. nuokrypis 1,473, K.2 lentelė), tai sietina su dalies Y kartos atstovų požiūriu panašumu į X kartos atstovus bei e. pašto priemonės traktavimo kaip tinkamos darbo santykiams bei asmeninei komunikacijai, kai kita dalis Y kartos atstovų asmeninei komunikacijai labiau linkusi rinktis socialinius tinklus ir momentinių žinučių priemones.

X kartos atstovai IMKP pasiekimo etape preferencijomis yra panašūs į Y kartą. Išskirtinos preferencijos e. pašto, kaip formalios komunikacijos priemonės, aspektu bei integruotų forumų, darbstaolinių momentinių pranešimų programų ir socialinių tinklų atžvilgiu (K priede K.3 pav.). Taip pat šios kartos atstovai renkasi neformalaus bendravimo formą e. paštu, tinklaraščius, e. komercijos platformas bei kompleksiskai vertindami paieškos sistemų galimybes, svarbiais išskiria URL adreso atpažįstamumą, nuorodos pavadinimą, atitinkantį raktinius žodžius tekstą bei vaizdinių pateikimą. Šios kartos atstovams

mažesnę svarbą turi paieškos sistemų rezultatų vieta (aukščiausios pozicijos mokamoje arba organinėje paieškoje), nuorodos reitingas ir URL adreso atpažįstamumas, kaip ir Y kartos atstovams, tačiau skirtingai nei Y kartos atstovams, X kartai nėra svarbus raktinių žodžių eiliškumas pateikiamuose paieškos sistemos svetainės rezultatuose. Mažiausiu nuomonės skirtumu X kartos atstovai pasižymėjo paieškos sistemų nuorodos pavadinimo, atitinkančio raktinius žodžius, preferencijoje (st. nuokrypis 0,555, K.2 lentelė). Labiausiai nuomonė skyrėsi dėl momentinių pranešimų panaudojimo (st. nuokrypis 1,805), tačiau atlikus reikšmės pasikartojimo vertinimą, nustatyta, kad ši priemonė nėra preferencinė.

Kūdikų bumo kartos atstovai nepasižymi stipria preferencija šiame etape ir juos pasiekti yra sudėtingiau negu kitų kartų atstovus. Išskirtinos didžiausios, bet ne stipriausios preferencijos šioms IMKP (K priedas, K.4. pav.): e. paštas, kaip neformalaus ir formalaus bendravimo kanalas, e. komercijos svetainės. Vertindami paieškos sistemų pateikiamus rezultatus, šios kartos atstovai analizuoja URL atpažįstamumą, nuorodos pavadinimą ir vaizdinių pateikimą. Vieningiausia nuomone šios kartos atstovai pasižymi dėl e. pašto panaudojimo asmeniniais tikslais – ši priemonė yra preferencinė. O didžiausias nuomonės skirtumas pastebimas dėl preferencijos socialiniams tinklams (st. nuokrypis 1,528, K.2 lentelė), tai sietina su dalies KB atstovų didesniu aktyvumu virtualioje erdvėje, kai kita dalis KB atstovų nėra linkę į komunikaciją socialiniuose tinkluose.

Analizuojant vartotojų preferencijas informacijos paieškos etape, renkant informaciją prieš priimant sprendimą dėl pirkimo, išskirtinos (K priedas, K.3 lentelė, K.5 pav.) Z kartos atstovų preferencinės priemonės: forumai, gamintojo svetainėje pateikiama informacija bei interneto paieškos sistemos.

Tiriant Y kartos vartotojų preferencijas IMKP atžvilgiu informacijos paieškos etape nustatyta svarbiausia priemonė – forumas (K priede K.6 pav.). Kitų priemonių panaudojimą tikslinga skirstyti į nepalankias ir veikiau nepalankias, negu palankias. Šiame etape Y kartos atstovai mažiau skiria dėmesio prekės aprašymui – jų nuomonei neturi reikšmingo svorio pardavėjo svetainėje pateikiama tekstinė, video ir foto informacija apie produktą, informacija e. paštu. Veikiau nepalankiomis negu palankiomis priemonėmis laikytinos momentinės žinutės ir pardavėjo pateikiama informacija.

X kartos preferencijos panašios į Z ir Y kartų preferencijas ir palankiausia priemone šios kartos atstovai informacijos paieškos etape įvardija forumus (K priedas, K.7 pav., K.3 lentelė). Šios kartos atstovai labiau linkę pasitikėti informacija, kurią skleidžia kiti vartotojai, negu pardavėjo pateikiamu produkto aprašu.

Kūdikų bumo kartos preferencijos informacijos rinkimo etape yra tapačios kaip ir prieš tai analizuotų kartų, tinkamiausia priemonė yra forumai (K priedas,

K.8 pav.). Kūdikių bumo kartos atstovai neanalizuoja kitų vartotojų atsiliepimų, neieško gamintojo pateikiamos informacijos ir atsargiai vertina pardavėjo pateikiamą informaciją apie produktą elektroninės komercijos svetainėje. Veikia nepalankios negu palankios priemonės yra momentinės žinutės, anoniminių vartotojų atsiliepimai ir techninės apžvalgos informacinio srauto formavimo svetainėse.

Analizuojant Z kartos vartotojų preferencijas IMKP atžvilgiu pirkimo etape (K priedas, K.4 lentelė) pastebima, kad šios kartos atstovus paskatinti pirkti gali dalyvių nuomonė ir atsiliepimai forumuose, techninių charakteristikų palyginimas e. komercijos svetainėje bei eksperto apžvalga informacinio srauto formavimo svetainėje (K priedas, K.9 pav., K.4 lentelė).

Vertinant Y kartos atstovų preferencijas EVGC pirkimo etape (K priedas, K.10 pav., K.4 lentelė), pastebima, kad šios kartos atstovų preferencijų rinkinys pasižymi didesniu IMKP asortimentu, lyginant su Z karta. Šios kartos atstovai kaip sprendimą pirkti skatinančias IMKP išskiria techninių charakteristikų palyginimo galimybę e. komercijos svetainėje, susipažinimą su pažįstamų vartotojų komentarais (juos atpažįstant per socialinių tinklų paskyros duomenis prie komentaro), susipažinimą su produkto apžvalga informacinio srauto formavimo svetainėje, gamintojo bei pardavėjo aprašus (užsienio ir vietinėje svetainėse). Vieningiausiai nuomonę Y kartos vartotojai išreiškė dėl išsamios produkto apžvalgos, kaip pirkimą skatinančio veiksnio (st. nuokrypis 0,780, K.4 lentelė), tai rodo šios preferencijos stiprumą.

X kartos IMKP preferencijų rinkinys pirkimo etape turi panašumų į Y kartos, tačiau skiriasi preferencijomis komentarų ir pardavėjo pateikiamos informacijos atžvilgiu – šios priemonės nėra svarbios X kartai. X karta pažymi preferencijas techninių charakteristikų palyginimo e. komercijos svetainėje bei gamintojo pateikiamos informacijos atžvilgiu (K priedas, K.11 pav.).

Kūdikių bumo kartos atstovai EVGC pirkimo etape renkasi vietines elektroninės komercijos svetaines ir produkto apžvalgą informacinio srauto formavimo svetainėje (K priedas, K.12 pav.). Vieningiausia nuomone vartotojai (st. nuokrypis 0,678, K.4 lentelė) pasižymi dėl forumų priemonės panaudojimo tinkamumo šiame etape – jie pastarosios nesirenka.

EVGC popardaviminiame etape Z kartos atstovai išreiškia preferenciją socialinių tinklų (tekstinės informacijos) ir momentinių pranešimų (tekstinės informacijos išraiška) atžvilgiu (K priedas, K.13 pav.). Kitos priemonės vertinamos kaip šiai kartai nepalankios. Analizuojant šiuos rezultatus e. vartotojų profilių kontekste, tekstinė informacija šios kartos atstovams turi būti pateikiama nedidelėmis porcijomis, aiškiai atpažįstamais raktiniais žodžiais bei jų naudojama leksika.

Y kartos preferencijos šiame etape yra apibūdinamos kaip panašios į Z kartos. Kartos atstovai linkę rinktis socialinius tinklus (tekstinės informacijos išraiška)

bei momentinius pranešimus (t. p. tekstinės informacijos išraiška), tačiau papildomai išskirtina priemonė – e. paštas (garsinės informacijos išraiška) (K priedas, K.14 pav.). X kartos atstovai šiame etape taip pat yra linkę rinktis e. pašto priemonę (nuotraukų, paveikslų formatu) bei socialinius tinklus (nuotraukų, paveikslų formatu) (K priedas, K.15 pav.). Socialinių tinklų preferencija ši karta panaši į jaunesnes, tačiau pasižymi kita preferencija informacijos atvaizdavimui (nebe tekstine informacijos išraiška, o vaizdine – nuotraukos, paveikslai).

Analizuojant kūdikių bumo kartos preferencijas EVGC popardaviminiame etape aiškiai pastebimas polinkis į e. pašto priemonę bei tekstinės informacijos atvaizdavimo būdą. Kitos priemonės laikytinos ne tokiomis palankiomis (K priedas, K.16 pav.)

Nustatytos Z kartos EVGC advokatavimo etape palankios priemonės (K priedas, K.17 pav.) atskleidė, jog ši karta labai aktyviai naudoja internetinio marketingo komunikacijos priemones dalydamasi informacija apie pirkimo patirtį. Kaip palankiausia priemonė išskirtina atsiliepimų palikimas ir palankios priemonės: socialiniai tinklai, vikiai, momentinės žinutės, e. komercijos platformoje esančios priemonės. Nepalankiomis priemonėmis laikytini tinklaraščiai, medijos portalai, forumai ir e. paštas.

Y kartos atstovai EVGC advokatavimo etape nėra linkę aktyviai dalytis informacija apie sukaupą patirtį, todėl palankiausių priemonių išskirti negalima (K priedas, K.18 pav.). Tačiau šios kartos atstovai palankiomis priemonėmis įvardija atsiliepimus, socialinius tinklus, momentines žinutes, e. komercijos svetainę, tinklaraščius. Kaip nepalankios priemonės išskirtini vikiai, medijos portalai, forumai ir e. paštas.

Toliau analizuojamos X kartos vartotojų preferencijos advokatavimo etape. K priedo K.19 paveiksle pastebima ryški tendencija dėl preferencinių vartotojų priemonių, tačiau šios kartos atstovai taip pat nėra linkę dalytis informacija apie pirkimo patirtį virtualioje erdvėje, ir tyrimo rezultatas neleido nustatyti palankiausių IMKP šiame EVGC etape. Didžiausias įvertinimas Likerto skalėje, kurį pateikė šios kartos atstovai IMKP, yra 4 balai, ir tai traktuotina kaip palanki internetinio marketingo komunikacijos priemonė. Tikėtina, kad vartotojai naudosis šia priemone dalytis savo pirkimo patirtimi, jeigu tam bus palankūs ir kiti faktoriai, kurie šiame tyrime nenagrinėjami. Kaip palankios priemonės išskirtini atsiliepimai ir socialiniai tinklai. Kitos priemonės (vikiai, momentinės žinutės, elektroninės komercijos priemonės, tinklaraščiai, medijos portalai, forumai bei e. paštas) nustatytos kaip nepalankios IMKP elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo advokatavimo etape.

Kūdikių bumo kartos atstovai, panašiai kaip ir X kartos atstovai, nėra labai linkę dalytis informacija apie pirkimo patirtį internetu, tačiau, priešingai negu X kartos atstovai, išreiškė nuomonę dėl didesnio kiekio palankių internetinio



marketingo komunikacijos priemonių panaudojimo advokatavimo etape. Kaip palankios priemonės išskirtini atsiliepimai, socialinės medijos panaudojimas, tinklaraščių panaudojimas (K priedas, L.20 pav.).

Šioje disertacinio darbo dalyje nustatyti skirtingų kartų vartotojų nuomonių apie naudojamas internetinio marketingo komunikacijos priemones skirtumai bei panašumai, taip pat kiekviename elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etape nustatytos palankiausios, ne tokios palankios ir nepalankios internetinio marketingo komunikacijos priemonės. Toliau bus analizuojama, ar šie skirtumai tarp skirtingų vartotojų preferencijų internetinio marketingo komunikacijos priemonių panaudojimo atžvilgiu skirtinguose EVGC etapuose yra statistiškai reikšmingi.

### **2.3.2. Kartų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų skirtumų reikšmingumo vertinimas**

Siekiant nustatyti, ar kartų skirtumai IMKP preferencijų atžvilgiu yra statistiškai reikšmingi, buvo panaudota vienfaktorinė dispersinė analizė (ANOVA). Metodas pasirinktas dėl galimybės jį taikyti tada, kai populiacija viena nuo kitos skiriasi tik pagal vieną požymį (šio tyrimo kontekste – pagal amžių).

L priede pateikti ANOVA tyrimų rezultatai, atskleidžiantys statistiškai reikšmingus skirtumus tarp kartų IMKP preferencijų penkiuose EVGC etapuose. Siekiant įvertinti, ar skirtingų kartų elektroninių vartotojų elgsena pasižymi statistiškai reikšmingais skirtumais, tikslinga vertinti tik p reikšmes, esančias ANOVA aposteriorinio testo (*post-hoc*) lentelėje „Sig.“ stulpelyje. Tyrimas atliktas, esant reikšmingumo lygmeniui  $\alpha = 0,05$  (su 5 proc. paklaida). Nulinė hipotezė apie vidurkių lygybę atmetama, kai gauta p reikšmė yra didesnė už pasiklovimo lygmenį ( $\alpha$ ). Kadangi ANOVA metodo taikymas neleidžia nustatyti konkrečių kartų, kurių preferencijos statistiškai reikšmingai skiriasi, tikslinga toliau taikyti *post-hoc* kriterijų, atiekant kartų daugkartinį lyginimą pagal Tjukio kriterijų, kuris yra konservatyvus.

L priede, L.1 lentelėje yra pateiktas ANOVA metodo tyrimų rezultatas, kuris suteikia informaciją apie skirtingų kartų IMKP preferencijų skirtumų statistinį reikšmingumą vartotojų pasiekimo EVGC etape. „Sig.“ stulpelyje esanti  $p$  reikšmė parodo, kad egzistuoja statistiškai reikšmingi skirtumai tarp kartų, analizuojant jų IMKP preferencijas. Tačiau siekiant išsiaiškinti, kurių grupių preferencijos skiriasi, tikslinga atlikti sudėtinį palyginimą. L priede L.2 lentelėje pateikti pasirinkto Tjukio HSD (Tukey HSD) kriterijaus testo rezultatai (statistiškai reikšmingai viena nuo kitos besiskiriančios kartos pažymėtos „Vidurkių kvadratas“ stulpelyje žvaigždute (\*). Tyrimo rezultatai atskleidžia, kad statistiškai reikšmingais skirtumais IMKP preferencijų atžvilgiu pasižymi visos tarpusavyje lyginamos kartos, išskyrus Z ir kūdikių bumo kartas, kurių elgsenoje

gali būti įžvelgiama panašumų. Remiantis IMKP preferencijų nustatymo tyrimo rezultatais, X ir Y kartos pasižymėjo didesniais priemonių rinkiniais šiame etape, Z ir kūdikių bumo kartos atstovai išreiškia preferencijas tik pagrindinių naudojamų priemonių atžvilgiu. L priede L.1 pav. pateiktas grafikas leidžia vizualiai palyginti keturių skirtingo amžiaus vartotojų grupių preferencijų skirtumus (X ašyje pateiktos kartos: Z, Y, X ir KB, Y ašyje pateiktas IMKP preferencijų stiprumas). Iš pateikto grafiko matyti, kad aktyviausi IMKP naudotojai šiame etape yra X ir Y kartų atstovai, o Z ir kūdikių bumo kartos pasižymi mažesnėmis preferencijomis priemonių pasirinkimo atžvilgiu.

L priede, L.3 lentelėje yra pateiktas ANOVA metodo tyrimų rezultatas vertinant kartų IMKP preferencijų informacijos rinkimo EVGC etape skirtumų statistinį reikšmingumą. Analogiškai analizuojant statistiškai reikšmingus skirtumus tarp kartų šiame etape, pirmiausia vertintos p reikšmės, esančios „Sig.“ stulpelyje. Nustatyta, kad egzistuoja statistiškai reikšmingi skirtumai tarp kartų, vertinant jų elgseną. Toliau taikytas *post-hoc* kriterijus, siekiant nustatyti statistiškai reikšmingais skirtumais preferencijų atžvilgiu pasižyminčias kartas. L priedo L.4 lentelės duomenys leidžia nustatyti, kad šiame etape labiausiai išsiskirianti iš kitų savo elgsena yra kūdikių bumo karta, kuri pasižymi statistiškai reikšmingais elgsenos skirtumais, palyginti su kitomis kartomis (skirtumai pažymėti žvaigždute stulpelyje „*Vidurkių kvadratas*“). Iš L priede, L.2 paveiksle pateikto grafiko matyti, kad kūdikių bumo kartos preferencijos yra žemiausios, tai atlikto tyrimo kontekste patvirtina mažiausią šios kartos aktyvumą informacijos apie produktą rinkimo etape. Nustatyta, kad Y kartos vartotojai šiame etape yra aktyviausi (informacijos paieška vykdoma per forumo priemonę, tam skiriant daugiau dėmesio negu pardavėjo interneto svetainėje pateikiamai informacijai). Informacijos apie produktus rinkimo etape nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai tarp Z kartos ir kūdikių bumo kartos (Z karta renkasi forumus bei gamintojo internetinėje svetainėje pateikiamą informaciją, o KB atstovai išreiškia preferenciją forumų atžvilgiu), X ir Y bei kūdikių bumo kartų (jaunesnės kartos linkusios į forumų priemonę, o vyresnė karta išreiškia silpnesnę preferenciją forumo priemonės atžvilgiu). Mažiausiai statistiškai reikšmingais IMKP preferencijų skirtumais pasižymi tarpusavyje lyginamos Y ir X kartos (pastarosios renkasi forumo priemonę).

Pirkimo etapo charakteristikų analizė atskleidė statistiškai reikšmingus skirtumus (L priedas, L.5 lentelė). Taikytas *post-hoc* kriterijus leido nustatyti, kad Z kartos atstovai šiame etape nepasižymi statistiškai reikšmingais IMKP preferencijų skirtumais (L.6 lentelė). Tai sietina su aukštu kompiuterinio raštingumo lygmeniu bei nors ir santykinai nedidele patirtimi, tačiau įžvelgiamais elgsenos panašumais, palyginti su aktyviai virtualioje erdvėje veikiančiomis kartomis (X, Y). Lyginant kartas tarpusavyje, statistiškai reikšmingais skirtumais pasižymi aktyviausios virtualios rinkos dalyvės – X ir Y kartos (Y kartos IMKP

preferencijų rinkinys yra didesnis negu X kartos). Kūdikių bumo kartos IMKP preferencijos statistiškai reikšmingai skiriasi nuo X ir Y kartų, tačiau nepasižymi statistiškai reikšmingais skirtumais palyginti su Z karta, tai sietina su jauniausios ir vyriausios kartų bendrumu e. pirkimų atžvilgiu. L priede, L.3 paveiksle pateikta skirtingų kartų vartotojų IMKP preferencijų stiprumo kreivė, kuri leidžia vizualiai parodyti preferencijų stiprumą ir nustatyti, kad šiame etape stipriausiomis preferencijomis pasižymi Y karta, o silpniausios preferencijos yra vyriausios kartos (grafiko X ašyje KB karta žymima metais „56–72“).

Taikytas ANOVA metodas popardaviminio etapo charakteristikų analizei leido nustatyti, kad vartotojų elgsena pasižymi statistiškai reikšmingais skirtumais (L priedas, L.7 lentelė). Taikant *post-hoc* kriterijų nustatyta, kad šiame etape Z kartos atstovų elgsena nepasižymi statistiškai reikšmingais skirtumais ją analizuojant kitų kartų kontekste (L priedas, L.8 lentelė). Šiame etape pabrėžtinai tik KB kartos IMKP preferencijų statistiškai reikšmingas skirtumas, palyginti su Y ir X kartomis, tai paaiškinama tuo, kad kūdikių bumo karta šiame etape yra linkusi į komunikaciją e. paštu (tekstinę informacijos pateikimo būdą), kai kitos kartos renkasi didesnius IMKP rinkinius (į juos įtraukdamos ir socialinius tinklus bei momentinių žinučių priemones). L priede, L.4 paveiksle pateikta kreivė leidžia nustatyti, kad aktyviausiais šiame etape įvardytini Y kartos atstovai (aukščiausias kreivės taškas, žymintis IMKP preferencijų stiprumą), nuo jų nežymiai atsilieka X karta (grafiko X ašyje žymima metais „34–54“). Y karta pasižymi dideliu polinkiu į komunikaciją per socialinius tinklus tekstinės informacijos pavidalu bei momentinius pranešimus ir e. pašta, o X kartos atstovai renkasi e. pašta ir socialinius tinklus vaizdinės informacijos pateikimo kontekste (nuotraukos, paveikslai).

Advokatavimo etapas pasižymi statistiškai reikšmingais vartotojų elgsenos skirtumais (L priedas, L.9 lentelė). L.10 lentelėje pateiktų duomenų analizė leido nustatyti išskirtinas šio etapo charakteristikas: statistiškai reikšmingai skiriasi Y ir X kartų elgsena (nors abiejų kartų atstovai neišreiškė stiprių preferencijų IMKP atžvilgiu šiame etape, tačiau pasirinkti palankių priemonių rinkiniai pasižymi skirtumais rinkinių dydžio atžvilgiu – Y kartos atstovai renkasi didesnę IMKP rinkinį). Analizuojant L priede L.5 paveiksle esančią kreivę aiškiai matyti, kad X kartos atstovai, būdami aktyvūs ankstesniuose etapuose, šiame etape pasižymi mažiausiu aktyvumu. Analizės rezultatas leidžia teigti, kad šiame etape įmonės turi orientotis į Z, Y ir kūdikių bumo kartas, skatindamos jas dalytis esama patirtimi per preferencines internetinio marketingo komunikacijos priemones. Menkas X kartos aktyvumas šiame etape sietinas su bendrosiomis kartos charakteristikomis – ši karta yra orientuota į laiko išteklių taupymą, todėl į advokatavimo etapo veiklas šios kartos atstovus įtraukti patartina per asmeninės pridėtinės vertės sukūrimą šio amžiaus vartotojams.

Atlikus vienfaktorinę dispersinę analizę nustatyta, kad internetinio marketingo komunikacijos priemonių pasirinkimas ir respondentų amžius yra tarpusavyje susiję, didėjant amžiui mažėja naudojamų IMKP skaičius vartotojų pasiekimo, informacijos rinkimo, pirkimo ir popardaviminio aptarnavimo etapuose, o advokatavimo etapas yra išskirtinas vyriausios ir jauniausios kartų aktyvumu. Apibendrinant galima teigti, kad egzistuoja statistiškai reikšmingi skirtumai tarp skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose. Toliau, pasitelkus biometrinės technologijas, bus išsamiau analizuojami skirtingų kartų vartotojų elgsenos ypatumai internetinio marketingo komunikacijos priemonių atžvilgiu elektroninės komercijos svetainėje pagal dvi užduotis: laisvas naršymas ir tikslinga produkto paieška.

### **2.3.3. Vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų sprendimo medžio modeliai pirkimo etape**

Atsižvelgiant į tyrimo tikslą nustatyti preferencinius IMKP elementus pirkimo etape, toliau bus taikomi sprendimų medžio modeliai (toliau – SMM). SMM pasirinktas dėl galimybės atlikti elementų klasifikavimą pagal grupes bei, šiuo konkrečiu atveju, šis statistinis metodas paaiškina vartotojų pasirinkimus IMKP preferencijų atžvilgiu. Egzistuoja keletas SMM metodų (CTR, QUEST, CHAID (Exhaustive CHAID)), iš kurių pasirinktas SMM CHAID (angl. *Chi-squared Automatic Interaction Detection*). Pagal priklausomo kintamojo specifiką (karta – kategorinis kintamasis) buvo pasirinktas CHAID metodas. Taip pat pasirinkimas grįstas galimybe klasifikuoti turimus duomenis pagal grupes bei prognozuoti priklausomus kintamuosius (tyrimo kontekste – skirtingų kartų elgseną) pagal žinomus nepriklausomus kintamuosius (IMKP preferencijų atžvilgiu).

CHAID metodą pirmąkart pasiūlė G. V. Kass (Kass 1980). Metodas remiasi specifiniu algoritmu, kurį sudaro 3 žingsniai: grupavimas, skirtingų elementų atskyrimas ir stabdymas. Sprendimų medis auga pakartotinai taikant šį algoritmą, pradedama pagrindiniu mazgu ir baigiama išanalizavus visus duomenis, kuriais yra remiamasi. SMM CHAID modelyje naudojamas klasikinis statistinis kriterijus  $\chi^2$ . Algoritmas nustato tikslingiausią atskyrimą kiekvienam nepriklausomam kintamajam (tyrimo kontekste – IMKP) ir toliau parenka nepriklausomą kintamąjį (kartą), kurio atskyrimas pasižymi statistiškai reikšmingiausiu skirtumu (žemiausia  $p$  reikšmė *chi-kvadrato* reikšmingumo nustatymo teste), tai tyrimo metu leidžia nustatyti statistiškai reikšmingas IMKP preferencijas. Pagal šį metodą kiekviename žingsnyje nustatoma stipriausią sąveiką su atitinkama karta turinti internetinio marketingo komunikacijos

priemonė. Savo įtaka kartoms mažai besiskiriančios IMKP kategorijos sujungiamos.

SMM CHAID metodas leido elementus suklasifikuoti ir sudaryti prognozę IMKP preferencijoms remiantis *chi-kvadratu*, dideli duomenų masyvai buvo apdoroti ir skaičiavimai atlikti sparčiai, taip pat buvo įvertinta klaidingos klasifikacijos rizika. Grafinis rezultatų analizės pateikimas sprendimų medžio pavidalu leidžia nustatyti hierarchinę kintamųjų priklausomybę.

Taikytas metodas sudarė galimybę išskirti skirtingoms užduotims statistiškai svarbius IMKP elementus, kurie lemia vartotojų įsitraukimo į pirkimo procesą didinimą. Kadangi tyrimo metu buvo surinktas didelis kiekis duomenų, modelis leido iš didelės nepriklausomų kintamųjų grupės atrinkti tik turinčius statistiškai reikšmingą įtaką kartų elgsenos prognozei pirkimo etape pagal dvi užduotis (naršymo ir paieškos), skirtingose aplinkose (vietinėje ir užsienio). Taip pat modelis leido nustatyti sąveiką tarp atskirų skirtingo amžiaus vartotojų. Sprendimų medžio modelis IMKP preferencijų atžvilgiu buvo sudaromas IBM SPSS Statistics programinės įrangos 20 versija.

Modeliui konstruoti buvo panaudota duomenų sąranka, gauta iš akių judesio sekimo tyrimo. Duomenys buvo kategorizuoti bei reorganizuoti pagal 24 subkategorijas (nepriklausomus kintamuosius, 2.4 lentelė). Kategorinis kintamasis „Karta“ (Z karta, Y karta, X karta ir KB karta) buvo pasirinktas kaip konstruojamo modelio priklausomas kintamasis. 24 nepriklausomi kintamieji suskirstyti į stambesnes 9 kategorijas, kiekvienam kintamajam priskirtas akronimas (2.4 lentelė). Nepriklausomi kintamieji išmatuoti vardinėje skalėje (1 – elemento fiksacijos vidurkis didesnis kaip 180 ms, 0 – elemento fiksacijos vidurkis mažesnis kaip 180 ms).

CHAID augimo medžio metodas buvo pasirinktas siekiant nustatyti skirtingo amžiaus kartų pirkimo etape preferencinius IMKP elementus. Techninės modelio taikymo sąlygos apima 0,05 minimalią  $p$  reikšmę mazgams atskirti ir kategorijoms sujungti. Reikšmingumo vertės nustatytos Bonferroni metodu, kuris patikslina  $p$  reišmę atskiriant ir sujungiant kategorijas (pirma tikrinama reikšmė pagal *chi-kvadratą* ir papildomai tikslinama pagal Bonferroni iškeltą reikšmę):

$$B = \sum_{v=0}^{r-1} (-1)^v \frac{(r-v)!}{v!(r-v)!} \quad (2.6)$$

čia  $B$  – Bonferroni rodiklis kategoriniam kintamajam;  $I$  – bendras nepriklausomų kintamųjų kategorijų skaičius;  $r$  – statistiškai reikšmingų nepriklausomų kintamųjų skaičius po kategorijų sujungimo;  $V$  – kategorijų skaičius.

Nustatytos sprendimų medžio sudarymo charakteristikos. Parinktos SMM augimo ribos: maksimalus SMM gylis – 3 lygiai (angl. *Growth Limits: Maximum Tree Deph*, nurodomas SMM lygių skaičius žemiau pagrindinio mazgo (ang. *root*

node)), minimalus reikšmių skaičius (angl. *Minimum Number of Cases*) pagrindiniams mazgams 10 reikšmių, atžalų mazgams – 5. Reikšmės pasirinktos atsižvelgiant į santykinai nedidelį duomenų rinkmenų stebėjimų skaičių. Pasikliautinas intervalas,  $2\chi$  statistika ir kt. SMM kriterijų (angl. *Criteria*) parametrai, kaip rekomenduojama (Pukėnas 2009), palikti nustatytieji, kadangi sprendimų medžio augimo algoritmas apima visus kintamųjų tipus (kategorinius ar rangų), šiame žingsnyje standartizacija nėra reikalinga. Pagal CHAID metodą nepriklausomi intervalų skalės kintamieji suskirstomi į diskretines grupes. Nustatytasis tokių grupių skaičius yra 10. Nustatymų parametruose neteisingos klasifikacijos kaštai (angl. *Misclassification Costs*) nurodyta santykinė rangų skalės priklausomo kintamojo klaidingos klasifikacijos kaina yra lygi visose kategorijose (angl. *Equal across categories*). Pasirinkti SM išvesties variantai Gain ir Index. Vardinės ir rangų skalės priklausomiems kintamiesiems koeficientas Gain apibrėžiamas kaip procentinė pasirinktos kategorijos duomenų dalis sprendimų medžio mazge atžvilgiu visų pasirinktos kategorijų duomenų. Vardinės ir rangų skalės priklausomiems kintamiesiems Index apibrėžiamas kaip pasirinktos kategorijos atsako procentinės dalies sprendimų medžio mazge santykis su visos imties atsako procentine dalimi.

### 2.3.3.1 Naršymas vietinėje e. komercijos svetainėje

Naršymo užduočiai vietinėje e. komercijos svetainėje atlikti sudarytas sprendimų medžio modelis, kuris leidžia nustatyti pirkimo etape naršymo užduočiai statistiškai reikšmingus elementus vietinėje e. komercijos svetainėje.

2.5 lentelėje pateikiama bendro pobūdžio informacija apie SMM sudarymą. Lentelės struktūra apima dvi dalis (1 stulpelio informacija) – SMM sudarymo nuostatas (informacija apie modeliui konstruoti panaudotus duomenis) ir gautus rezultatus (informacija apie sudarytą SMM). Sudarymo nuostatų charakteristikų dalyje pateikiama informacija apie priklausomą kintamąjį. Kartą ir nepriklausomus kintamuosius (3 stulpelio informacija Nepriklausomi kintamieji), kurie buvo panaudoti sudarant konkretų SMM. Lentelės rezultatų skiltyje pateikiami sudaryto SMM atžvilgiu statistiškai reikšmingi nepriklausomi kintamieji: TEKS4 (tyrimo kontekste – fizinio akivaizdumo elementas), MZ (momentinės žinutės), IPS1 (viršutinis paieškos laukas), DUK. (dažniausiai užduodami klausimai). Modelį sudaro 9 mazgai (tyrimo kontekste reiškiantys IMKP preferencijas), iš kurių 5 yra galiniai. Sprendimų medžio gylis yra 3 mazgai žemiau pagrindinio mazgo, tai leidžia nustatyti IMKP elementų preferenciją hierarchiniu požiūriu.

Grafinė naršymo vietinėje e. komercijos svetainėje SMM analizė pateikta 2.10 paveiksle. Grafinis analizės rezultatų vaizdavimo metodas leidžia nustatyti, kad nepriklausomas kintamasis TEKS4 (tyrimo kontekste tai fizinio akivaizdumo

elementas, 2.4 lentelė) turi daugiausia įtakos priklausomam kintamajam Karta. Dešinioji sudaryto modelio atšaka leidžia išskirti šio elemento svarbą Z, Y ir kūdikių bumo kartų atstovams. Fizinio akivaizdumo elemento svarba pirkimo etape rodo vartotojų sąmoningumą ir saugumo poreikį, kuris tapatinamas su e. komercijos svetainių egzistavimu tradicinėje aplinkoje ir išreiškiamas per fizinio akivaizdumo elementus interneto svetainėje. Esant svarbiam fizinio akivaizdumo elementui, kitas nepriklausomas kintamasis, pasižymintis statistiškai reikšminga įtaka priklausomam kintamajam Karta, yra IPS1 (viršutinis paieškos laukas). Šio elemento statistinis reikšmingumas išskirtinas ir Z, Y bei kūdikių bumo kartos atstovams. Elemento svarba paaiškinama per navigacijos ypatumus – šių kartų vartotojai yra linkę pirmiausia įsitikinti fiziniu e. tiekėjo buvimu, o paskui tęsti produkto paiešką įvesdami į paieškos lauką raktinius žodžius. 20 proc. Y kartos ir 80 proc. kūdikių bumo kartos atstovų, kuriems yra svarbūs fizinio akivaizdumo elementas ir viršutinis paieškos laukas, išskirtinas dar vienas elementas – dažniausiai užduodami klausimai (nepriklausomas kintamasis DUK). Nustatytos preferencijos sudaro prielaidas pastebėti kūdikių bumo kartos atstovų polinkį į žiniatinklio 1.0 etapo priemones (D.U.K., kaip statinės informacijos pateikimo įrankis).

Kairioji analizuojamo SMM atšaka leidžia nustatyti kitą statistiškai reikšmingą nepriklausomą kintamąjį MZ (tyrimo kontekste tai momentinės žinutės). Atliekant naršymo užduotį pažymėtina šio elemento svarba 84,6 proc. Z, 7,7 proc. X ir 7,7 proc. kūdikių bumo kartos atstovų. Šio nepriklausomo kintamojo SMM mazgas yra galinis, tai rodo didelį Z, Y ir kūdikių bumo kartų polinkį į komunikacijos proceso palaikymą mobiliuoju kanalu.

Sudarytas pirkimo etapo naršymo atlikimo vietinėje e. komercijos svetainėje SMM leido nustatyti statistiškai reikšmingas skirtingo amžiaus vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijas. Tačiau siekiant nustatyti modelio taikymo galimybes, tikslinga atlikti konkretaus SMM tinkamumo, informatyvumo bei taikymo rizikos vertinimą. Vertinant modelio taikymo tinkamumą kiekvienos kartos elgsenos virtualioje erdvėje prognozei, vertinamas atitinkamos kartos panaudotų duomenų skaičius kiekvienoje nustatytoje statistiškai reikšmingoje preferencijoje (modelyje preferencijos išreiškiamos per mazgus grafiniame modelio atvaizdavime) bei pagrindžiant preferencijų nustatymo tinkamumą panaudojant koeficiento Gain ir Indekso priklausomybių nuo procentilių grafikus. Sukonstruoto SMM taikymo rizikos vertinimo analizė atliekama įvertinant galimybę prognozuoti kartų elgseną virtualioje erdvėje per teisingai kiekvienai kartai priskirtus preferencinius IMKP elementus.

**2.5 lentelė.** Pirkimo etapo IMKP kartų preferencijų struktūrą, vykdant naršymą vietinėje e. komercijos svetainėje, CHAID modelio specifikaciją ir rezultatų apibendrinimas

**Table 2.5.** The summary of CHAID model specifications and results of different cohorts' preferences for internet marketing communication tools preferences in purchasing stage while browsing in a local e-commerce website

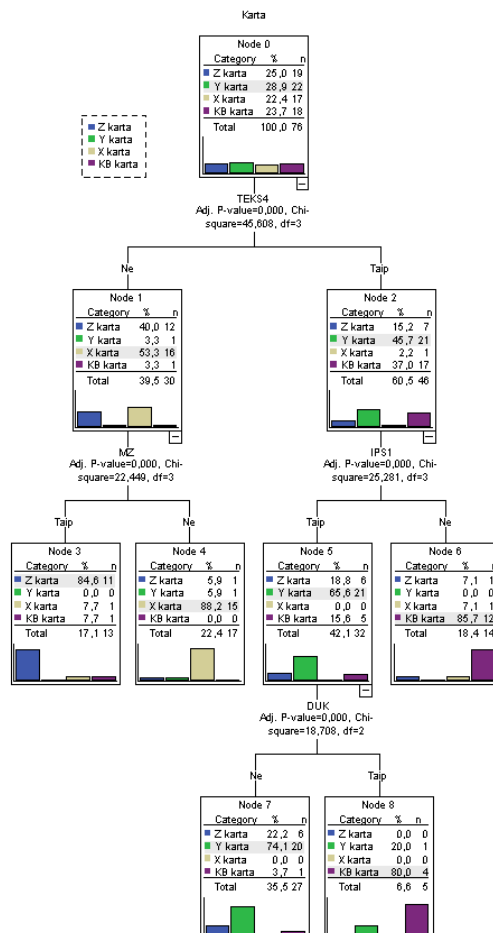
Dalis	Charakteristika	Sprendimų medžio duomenys
1	2	3
Sudarymo nuostatos	Augimo metodas	CHAID
	Priklausomas kintamasis	Karta
	Nepriklausomi kintamieji <sup>3</sup>	IPS1, IPS2, SF, MZ, TEKS1, TEKS2, TEKS3, TEKS4, TEKS5, TEKS6, TEKS7, TEKS8, TEKS9, TEKS10, TEKS11, TEKS12, TEKS13, TEKS14, TEKS15, EP, KM, DUK, TNK, SM
	Validacija	Kryžminė validacija
	Maksimalus medžio gylis	3
	Minimali pagrindinių mazgų reikšmė	10
	Minimali atžalų mazgų reikšmė	5
Rezultatai	Ištraukti nepriklausomi kintamieji	TEKS4, MZ, IPS1, DUK
	Mazgų skaičius	9
	Galinių mazgų skaičius	5
	Gylis	3

*Sudaryto pirkimo etapo naršymo atlikimo SMM tinkamumo Z kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Analizuojant sudarytą SMM Z kartos vartotojų IMKP preferencijų nustatymo tinkamumo atžvilgiu, pirmiausia analizuojami mazgų sudarymui panaudoti šios kartos elgseną atspindintys duomenys bei jų pasiskirstymas. Z kartos preferencijos išreiškiamos sudaryto modelio mazguose Nr. 1, 3, 7, 6, 4 ir 8 (2.10 pav.). Pateiktos 2.6 lentelės 4 ir 5 stulpeliuose pateikiama koeficiento Gain informacija, kuri leidžia nustatyti Z kartos duomenis, panaudotus atitinkamuose SMM mazguose (tyrimo kontekste – konkrečiai IMKP preferencijai nustatyti). Indekso rodiklis leidžia nustatyti Z kartos duomenų dalį konkrečiame SMM mazge. Kai Indekso rodiklio

<sup>3</sup> Nepriklausomų kintamųjų akronimų paaiškinimas pateiktas 2.4 lentelėje.



reikšmė yra didesnė negu 100 proc., tai reiškia, kad Z kartos duomenų dalis konkrečiame mazge yra didesnė negu bendra kitų kartų duomenų dalis, tai rodo analizuojamos kartos preferencijos stiprumą kitų kartų kontekste. Remiantis Indekso rodikliu, išskirtinas mazgas Nr. 3, kuris parodo Z kartos preferenciją momentinių žinučių priemonės atžvilgiu, tuo apibrėžiant šios kartos elgsenos specifiką palyginti su kitomis kartomis. Taip pat išskirtinos preferencijos mazguose Nr. 5 (viršutinio paieškos lauko preferencija) bei Nr. 2 (fizinio akivaizdumo elemento preferencija).



**2.6 pav.** Pirkimo etapo kartų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų sprendimų medžio modelis naršant vietinėje e. komercijos svetainėje

**Fig. 2.6.** Decision tree model of different cohorts' preferences for internet marketing communication tools while performing a browsing task in local e-commerce website

Apie sudaryto modelio tinkamumą leidžia spręsti koeficiento Gain priklausomybės nuo procentilių grafikas (2.7 pav.). Iš pateikto grafiko matyti, kad priklausomybės kreivė gana greitai artėja prie 100 proc. ir nusistovi ties ta reikšme, vadinasi, modelis yra informatyvus. Kitas modelio tinkamumo rodiklis yra Indekso rodiklio priklausomybės nuo procentilių grafikas (2.8 pav.). Matyti, kad modelis yra tinkamas, kadangi Indekso reikšmė išlieka artima pradinei (338,5 proc.) ir paskui staigiai krenta iki 100 proc. žymos.

**2.6 lentelė.** Z kartos duomenų skaičius mazge<sup>4</sup>

**Table 2.6.** Gains for Nodes of generation Z

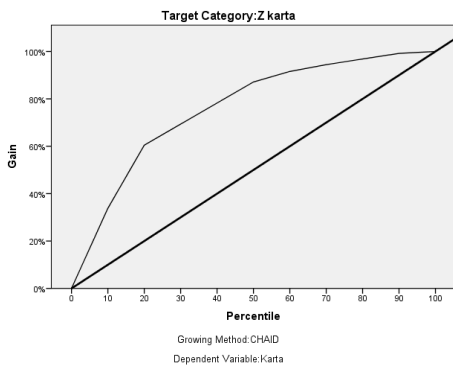
Mazgas	Mazgas		Gain rodiklis		Atsako rodiklis	Indekso rodiklis
	Duomenų skaičius	Procentinė išraiška	Duomenų skaičius	Procentinė išraiška		
1	2	3	4	5	6	7
3	13	17,1 %	11	57,9 %	84,6 %	338,5 %
7	27	35,5 %	6	31,6 %	22,2 %	88,9 %
6	14	18,4 %	1	5,3 %	7,1 %	28,6 %
4	17	22,4 %	1	5,3 %	5,9 %	23,5 %
8	5	6,6 %	0	0,0 %	0,0 %	0,0 %

*Sudaryto pirkimo etapo naršymo atlikimo SMM tinkamumo Y kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Analizuojant modelio tinkamumą, išskirtini Y kartos atstovų IMKP preferencijas atspindintys SMM mazgai Nr. 7, 8, 4, 6 ir 3 (M priedas, M.1 lentelė). Mazgas Nr. 8 pateikia informaciją apie 20 proc. Y kartos atstovų svarbia laikoma D.U.K. priemonę. Teigtina, kad priemonė yra statistškai reikšminga preferencija penktadaliui Y kartos vartotojų, todėl turi būti naudojama pirkimo etape. Kitos šios vartotojų kartos preferencijos išreiškiamos per mazgus Nr. 2 (fizinio akivaizdumo elemento preferencija), Nr. 5 (viršutinio paieškos lauko preferencija).

Išanalizavus M priede M.1 pav. pateikiamą koeficiento Gain priklausomybės nuo procentilių grafiką ir M.2 pav. pateikiamą rodiklio Indekso priklausomybės nuo procentilių grafiką, teigtina, jog modelis yra tinkamas bei informatyvus, todėl leidžia nustatyti Y kartos IMKP preferencijas.

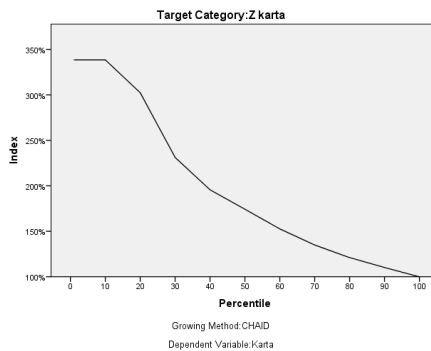
<sup>4</sup> Augimo metodas: CHAID

Priklausomas kintamasis: Karta



**2.7 pav.** Z kartos kintamojo koeficiento Gain priklausomybės nuo procentilių grafikas

**Fig. 2.7.** The dependence of variable coefficient Gain of generation Z on percentiles



**2.8 pav.** Z kartos kintamojo koeficiento Index priklausomybės nuo procentilių grafikas

**Fig. 2.8.** The dependence of variable coefficient Index of generation Z on percentiles

*Sudaryto pirkimo etapo naršymo atlikimo SMM tinkamumo X kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* M priede, M.2 lentelėje (1 stulpelis) pateikiama informacija apie X kartos IMKP preferencijas atspindinčius sudaryto pirkimo etapo naršymo SMM mazgus Nr. 4, 3, 6, 7 ir 8. Išskirtina X kartos momentinių pranešimų priemonės preferencija (mazgas Nr. 3, 7,7 proc.). Grafinė sudaryto modelio analizė leido išskirti fizinio akivaizdumo elementą kaip svarbų naršymui atlikti (preferencija mazge Nr. 2, 2,2 proc.).

Vertinant sudaryto SMM informatyvumą X kartos IMKP preferencijų pirkimo etape vykdant naršymo užduotį atžvilgiu, analizuojamas koeficiento Gain rodiklio priklausomybės nuo procentilių grafikas (M priedas, M.3 pav.) ir Indekso rodiklio priklausomybės nuo procentilių grafikas (M priedas, M.4 pav.). Grafinuose pateikiamos priklausomybės vaizduojančios kreivės patvirtina sudaryto SMM informatyvumą X kartos elgsenos virtualioje edvėje prognozės atžvilgiu.

*Sudaryto pirkimo etapo naršymo atlikimo SMM tinkamumo kūdikių bumo kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* M priede esančioje M.3 lentelėje pateikti duomenys leidžia nustatyti, jog sudarytame SMM KB kartos IMKP preferencijas atspindi mazgai Nr. 6, 8, 3, 7 ir 4. Analizuojant duomenis IMKP preferencijų kontekste, išskirtini mazgai Nr. 8 ir 3. Mazgas Nr. 8 atspindi stiprią KB kartos preferenciją D.U.K. priemonės atžvilgiu (80,0 proc.), o mazgas Nr. 3 pateikia informaciją apie KB kartos preferenciją momentinių žinučių priemonės atžvilgiu (7,7 proc.). Grafinis SMM pateikimas taip pat leido

nustatyti KB preferenciją fizinio akivaizdumo elemento atžvilgiu (37,0 proc.), vaizduojamą mazge Nr. 2, bei viršutinio paieškos lauko preferenciją, vaizduojamą mazge Nr. 5. Apibendrinant galima teigti, kad kūdikių bumo kartos atstovai, atlikdami naršymo užduotį pirkimo etape, pasirenka dažniausiai užduodamų klausimų, momentinių pranešimų, fizinio akivaizdumo ir viršutinio paieškos lauko elementus, kurie padeda vyresnės kartos atstovams išsiaiškinti pirkimo procesui atlikti reikalingus veiksmus (D.U.K. priemonė), rasti reikalingą produktą (paieškos elementas) ir įsitikinti, kad įmonė, vykdanči e. pardavimus, egzistuoja bei gali suteikti pagalbą telefonu (fizinio akivaizdumo elementai patvirtina egzistavimo faktą, o momentinės žinutės naudojamos susisiekti bei patikslinti informaciją).

Analizuojant sudaryto SMM informatyvumą prognozuojant kūdikių bumo kartos elgseną virtualioje erdvėje pirkimo etape, atliekant naršymo užduotį, vertinti M priede, M.3 pav. pateikiamas koeficiento Gain priklausomybės nuo procentilių grafikas ir M.4 pav. pateiktas Indekso rodiklio priklausomybės nuo procentilių grafikas. Abiejų grafikų vertinimo rezultatai sudaro prielaidas konstatuoti, kad sudarytas SMM yra gana informatyvus kūdikių kartos atstovų IMKP preferencijų atitinkamame etape atžvilgiu.

Nustačius sudaryto modelio tinkamumą prognozuoti skirtingų kartų elgseną pirkimo etape pagal naršymo atlikimą vietinėje e. komercijos svetainėje, toliau vertinama sudaryto SMM rizika. Skirtingų kartų elektroninių vartotojų elgsenos modelio sudarymo netikslumas gali pasireikšti per klaidingą IMKP preferencijos priskyrimą kartai, todėl buvo apskaičiuotos rizikos klaidingai numatyti kartos (modelio sudarymo nuostatos: priklausomo kintamojo kategorijos) įvertį: sudaryto modelio rizikos įvertis yra 18,4 proc. (standartinė paklaida 0,044). Sudarytas modelis yra gana tikslus ir gali būti naudojamas skirtingų kartų elgsenos prognozei. Nustačius bendrą SMM tikslumą, tikslinga atlikti SMM rizikos vertinimą kiekvienos kartos atžvilgiu.

Su IBM SPSS programine įranga atlikti SMM rizikos vertinimo skaičiavimai pateikti M priede M.4 lentelėje. Konstruojant modelį tikimybė teisingai numatyti Z kartos elgseną pirkimo etape IMKP preferencijų atžvilgiu yra 57,9 proc. Pagal surinktų duomenų analizę geriausiai pavyko atskleisti Y kartos vartotojų elgseną – tikimybė tiksliai nustatyti preferencinius IMKP elementus siekia 90,9 proc. Atitinkamai modelio tikslumas X kartos vartotojų elgsenos atžvilgiu yra 88,2 proc. bei kūdikių bumo kartos atžvilgiu – 88,9 proc. Bendras modelio, sudarančio prielaidas nustatyti skirtingų kartų IMKP preferencijas pirkimo etape atliekant naršymo užduotį, tikslumas yra 81,6 proc. Teigtina, kad sudarytas modelis leidžia gana tiksliai nustatyti statistiškai reikšmingus elementus.

Apibendrinant atliktą analizę, galima teigti, jog skirtingų kartų atstovams naršant vietinėje e. komercijos svetainėje, išskirtini statistiškai reikšmingi

vartotojų elgsenai IMKP: fizinio akivaizdumo elementas, momentinės žinutės, viršutinis paieškos laukelis ir dažniausiai užduodami klausimai.

### 2.3.3.2. Paieška vietinėje e. komercijos svetainėje

Toliau siekiant pagilinti pirkimo etapo žinias bei nustatyti statistiškai reikšmingas skirtingų kartų IMKP preferencijas šiame etape vykdant paieškos užduotį vietinėje e. komercijos svetainėje, sukonstruotas jos SMM.

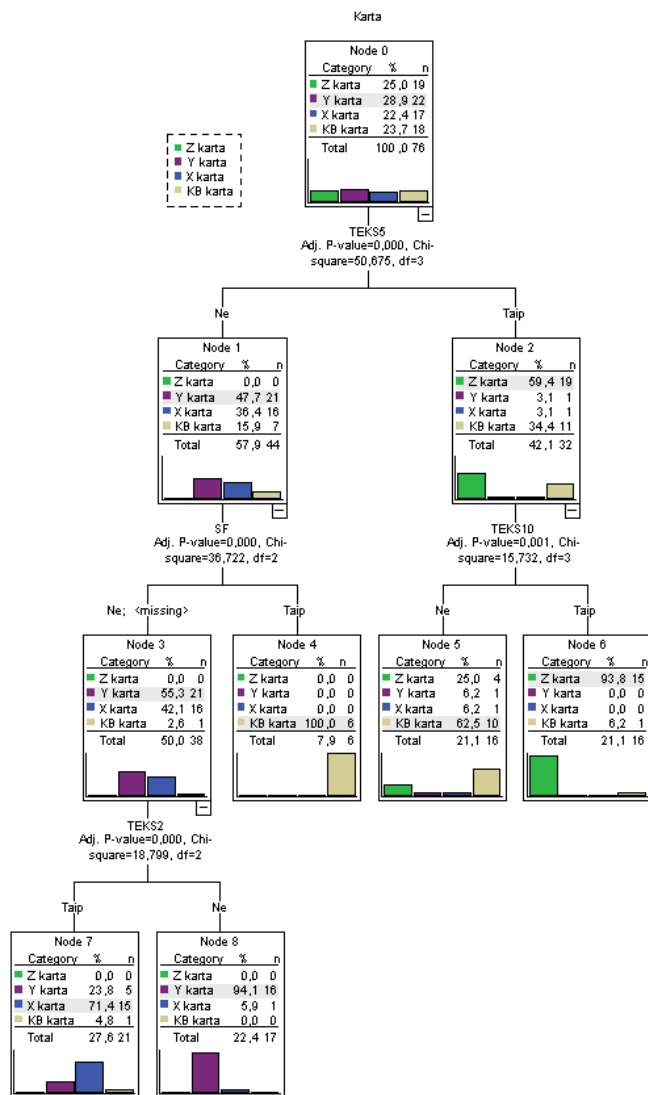
M priede M.5 lentelėje pateikta pagrindinė informacija apie sudarytą sprendimų medžio modelį. Analogiškai, kaip ir pirkimo etapo naršymo SMM charakteristikos, pateikiami paieškos vietinėje e. komercijos svetainėje SMM sudarymo nuostatai bei rezultatai. Lentelės rezultatų skiltyje pateikiami priklausomo kintamojo Karta atžvilgiu statistiškai reikšmingi nepriklausomi kintamieji, išreiškiantys kartų preferencijas: TEKS1<sup>5</sup> (tyrimo kontekste – prekės pavadinimas), SF (susisiekimo forma), TEKS2 (nuolaidos elementas), TEKS10 (nuoroda į gamintojo puslapį). Sudarytą modelį sudaro 9 mazgai, iš kurių 5 yra galiniai. Sprendimų medžio gylis yra 3 mazgai, tai leidžia nustatyti IMKP elementų preferenciją hierarchiniu požiūriu. Palyginti su naršymo atlikimo elgsena, kinta pagrindinis statistiškai reikšmingas elementas. Tai paaiškinama užduoties tikslu – kadangi ieškomas konkretus produktas, pagrindiniu elementu tampa pavadinimas, o naršymo atlikimo kontekste kaip pagrindinis statistiškai reikšmingas elementas yra išskiriamas fizinis akivaizdumas.

Naudojant IBM SPSS programinę įrangą sudarytas grafinis paieškos atlikimo vietinėje elektroninės komercijos svetainėje sprendimų medžio modelis pateiktas 2.9 paveiksle. Grafinis analizės rezultatų atvaizdavimo metodas leidžia nustatyti, jog nepriklausomas kintamasis TEKS5 (produkto pavadinimas) turi daugiausia įtakos priklausomam kintamajam Karta. Išskirtina ypatinga šio IMKP elemento svarba Z (59,4 proc.) ir kūdikių bumo (34,4 proc.) kartos atstovams. Mazge Nr. 6 pateikiama kita svarbi preferencija, kurią rodo nepriklausomo kintamojo TEKS10 (tyrimo kontekste tai nuoroda į gamintojo puslapį) statistinis reikšmingumas priklausomam kintamajam Karta. Nuoroda į gamintojo puslapį svarbi 93,8 proc. Z kartos vartotojų. Jauniausios kartos atstovai, pirkdami produktą ar paslaugą, vertina galimybę papildomai pasidomėti apie produktą pirminiame šaltinyje, tai sietina su šios kartos vartotojų horizontaliu informacijos suvokimu. Kita svarbi priemonė šiame etape – susisiekimo forma. Pažymėtina IMKP svarba kūdikių bumo kartos atstovams, preferencija pažymima mazge Nr. 4. Vyresnės kartos atstovai, kaip ir atlikdami naršymo užduotį, yra labiau linkę į žiniatinklio 1.0 technologijų taikymą. Nuolaidos elemento svarba pažymima mazge Nr. 7 ir apibūdinama

---

<sup>5</sup> Nepriklausomų kintamųjų akronimų paaiškinimas pateiktas 2.4 lentelėje.

kaip preferencinė priemonė šiame etape 23,8 proc. Y kartos, 42,1 proc. X kartos ir 4,8 proc. kūdikių bumo kartos atstovų.



**2.9 pav.** Pirkimo etapo internetinio marketingo komunikacijos priemonių kartų preferencijų sprendimų medžio modelis vykdant paieškos užduotį vietinėje e. komercijos svetainėje

**Fig. 2.9.** Decision tree model of different cohorts' preferences for internet marketing communication tools while performing a searching task in local e-commerce website

Atlikus SMM sudarymo nuostatų, rezultatų ir grafinio pavidalo analizę, toliau tikslinga įvertinti sudaryto modelio taikymo tinkamumą skirtingų kartų vartotojų elgsenos pirkimo etapo *paieškos* atlikimo prognozei.

*Sudaryto pirkimo etapo paieškos atlikimo SMM tinkamumo Z kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Analizuojant sudaryto SMM tinkamumą jauniausios kartos atstovų elgsenos virtualioje erdvėje prognozei, tirti šios kartos elgsenos analizei panaudoti duomenys. Naudojant IBM SPSS programinę įrangą nustatyti sudaryto modelio tinkamumą bei informatyvumą apibūdinantys rodikliai. Pirmiausia, atlikus Z kartos vartotojų elgsenai įvertinti naudotų duomenų analizę, nustatyta, kad Z kartos elgseną atspindi sudaryto SMM mazgai Nr. 6, 5, 7, 8 ir 4 (M priedas, M.6 lentelė). Stipriausia šios kartos IMKP preferencija yra nuoroda į gamintojo puslapį. Z karta, pasižyminti žemu rizikos virtualioje erdvėje suvokimu bei horizontaliu informacijos suvokimu, yra linkusi į tiesioginio šaltinio duomenų analizę (šiuo atveju – gamintojo svetainėje pateikiamą informaciją). Tai patvirtina ir grafinės modelio analizės nustatytas preferencinis šios kartos elementas atliekant paieškos užduotį – produkto pavadinimas.

Tiriant sudaryto SMM informatyvumą Z kartos vartotojų elgsenos prognozei, analizuoti M priede, M.7 pav. pateikiamas koeficiento Gain priklausomybės nuo procentilių grafikas bei M.8 pav. pateiktas Indekso rodiklio priklausomybės nuo procentilių grafikas. Grafikuose pateikiamų kreivių išdėstymas leido nustatyti, jog sudarytas SMM yra gana informatyvus Z kartos atstovų IMKP preferencijų pirkimo etape, atliekant paieškos užduotį, atžvilgiu.

*Sudaryto pirkimo etapo paieškos atlikimo SMM tinkamumo Y kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Analizuojant šios kartos elgsenos prognozės modeliui sudaryti naudotus duomenis (M priedas, M.7 lentelė) nustatyta, kad Y kartos IMKP preferencijas atspindi sudaryto modelio mazgai Nr. 8, 7, 5, 6 ir 4. Atlikus mazgų analizę, nustatyta, kad tarpinis elementas, naudojamas paieškai vykdyti pirkimo etape, yra produkto pavadinimas. Nustatyta stipriausia kartos preferencija, lemianti vartotojų pirkimą, atliekant paieškos užduotį – nuolaidos elementas (galinis mazgas Nr. 7).

Siekiant nustatyti, ar sudarytas modelis yra informatyvus Y kartos elgsenos prognozei, buvo analizuojami grafikai, pateikti šio darbo M priede (M.9, M.10 pav.). M priede, M.9 paveiksle pateikta koeficiento Gain priklausomybės nuo procentilių kreivė apibūdinama kaip artėjanti prie 100 proc., o tai rodo modelio informatyvumą. M priede, M.10 paveiksle pateikiama Indekso rodiklio priklausomybės nuo procentilių kreivė rodo, jog Indekso reikšmė išlieka artima pradinei reikšmei (325,1 proc.) ir pasižymi staigiu kritimu iki 100 proc. žymos, tai leidžia konstatuoti modelio informatyvumą analizuojamos kartos elgsenos virtualioje erdvėje kontekste.

*Sudaryto pirkimo etapo paieškos atlikimo SMM tinkamumo X kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Analizuojant X kartos vartotojų elgsenos pirkimo etape, atliekant naršymo užduotį, modelio konstravimui panaudotus duomenis nustatyta, jog kaip svarbūs išskirtini sudaryto SMM galiniai mazgai Nr.: 7, 5, 8, 6 ir 4 (M priedas, M.8 lentelė). Išskirtinas produkto pavadinimo elementas naršymo procese (mazgas Nr. 2) bei nuolaidos elementas, kurio preferencija išreiškta galiniame mazge Nr. 7 (71,4 proc.). Tai rodo aukštą statistinį reikšmingumą polinkiui užbaigti pirkimo procesą.

Analizuojant sudaryto modelio informatyvumą Y kartos elgsenos nustatymo pirkimo etapo paieškos kontekste, analogiškai prieš tai atliktiems vertinimams, remtasi M priede, M.11 bei M.12 pav. pateiktomis rodiklių priklausomybės kreivėmis. Nustatyta, kad sudarytas SMM yra informatyvus Y kartos elgsenos prognozės atžvilgiu.

*Sudaryto pirkimo etapo paieškos atlikimo SMM tinkamumo kūdikių bumų kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Tiriant sudarytą SMM kūdikių bumų kartos vartotojų IMKP preferencijų nustatymo tinkamumo atžvilgiu, atlikta mazgams sudaryti naudotų šios kartos elgseną atspindinčių duomenų bei jų pasiskirstymo analizė. Kūdikių bumų kartos preferencijos išreiškiamos sudaryto modelio mazguose Nr. 4, 5, 6, 7 ir 8 (M priedas, M.9 lentelė). M priede, M.9 lentelėje pateikti duomenys leidžia nustatyti preferencijų stiprumą – atitinkamai stipriausia kūdikių bumų kartos preferencija yra išreiškiama mazge Nr. 4 (daugumai kūdikių bumų kartos vartotojų tinkama priemonė šiame etape yra susisiektimo forma), silpniausia preferencija išreiškiama mazge Nr. 7 (4,8 proc. KB atstovų svarbus nuolaidos elementas). Taip pat pažymėtinas tarpinis elementas, padedantis kūdikių bumų kartos vartotojams atlikti paieškos užduotį pirkimo etape – nuoroda į gamintojo puslapį, kuris statistiškai reikšmingas 6,2 proc. KB atstovų.

Apie modelio tinkamumą prognozuoti kūdikių bumų kartos atstovų elgseną pirkimo etapo paieškos atlikimo atžvilgiu leidžia spręsti koeficiento Gain priklausomybės nuo procentilių grafikas (M priedas, M.13 pav.). Priklausomybės kreivės forma leidžia teigti apie modelio informatyvumą konkrečios kartos elgsenos atžvilgiu. Kitas sudaryto modelio tinkamumo rodiklis yra Indekso rodiklio priklausomybės nuo procentilių grafikas (M priedas, M.14 pav.). Matyti, kad modelis yra tinkamas, nes Indekso reikšmė išlieka artima pradinei reikšmei (422,2 proc.) ir paskui fiksuojamas staigus reikšmės kritimas iki 100 proc. žymos.

Analogiškai naršymo vietinėje e. komercijos svetainėje vartotojų elgsenos prognozei sudaryto SMM rizikos vertinimui (2.3.3.1 poskyris), tirta paieškos vietinėje e. komercijos svetainėje vartotojų elgsenos prognozei sudaryto SMM rizika, kuri gali pasireikšti per modelio sudarymo netikslumus. Apskaičiuota rizika klaidingai numatyti kartos įvertį yra 18,4 proc. (standartinė paklaida 0,044). Teigtina, jog sudarytas modelis yra gana tikslus ir gali būti naudojamas skirtingų



kartų elgsenos prognozei. Naudojant IBM SPSS programinę įrangą atlikti SMM rizikos vertinimo skaičiavimai pateikti M priede, M.10 lentelėje. Tikimybė teisingai numatyti Z kartos elgseną pirkimo etape atliekant paieškos užduotį IMKP preferencijų atžvilgiu yra 78,9 proc., Y kartos elgseną – 72,7 proc., X kartos elgseną – 88,2 proc., KB kartos elgseną – 88,9 proc. Bendras modelio, sudarančio prielaidas nustatyti skirtingų kartų IMKP preferencijas pirkimo etape atliekant paieškos užduotį yra 81,6 proc., tai leidžia teigti, kad modelis yra gana tikslus.

Apibendrinant atliktą analizę, galima teigti, kad skirtingų kartų atstovams, vykdant paieškos užduotį vietinėje e. komercijos svetainėje, išskirtini statistiškai reikšmingi vartotojų elgsenai IMKP: produkto pavadinimas, nuoroda į gamintojo puslapį, susisieikimo forma ir nuolaida.

### 2.3.3.3. Naršymas užsienio e. komercijos svetainėje

Toliau gilinant vartotojų elgsenos pirkimo etape žinias, buvo sukonstruotas naršymo atlikimo užsienio e. komercijos svetainėje sprendimų medžio modelis. M priede, M.11 lentelėje pateikta pagrindinė informacija apie sudarytą modelį. Pažymėtina, kad išskirtini statistiškai reikšmingi nepriklausomi kintamieji priklauso kintamojo Karta atžvilgiu: IPS2 (tyrimo kontekste tai apatinis paieškos laukas), DUK (dažniausiai užduodami klausimai), TEKS2 (nuolaidos elementas), SM (socialiniai tinklai). Sudarytą modelį sudaro 9 mazgai (tyrimo kontekste reiškiantys IMKP preferencijas), iš kurių 5 yra galiniai, tai rodo preferencijų struktūros tapatumą naršymo atlikimui vietinėje e. komercijos svetainėje, tačiau pastebima skirtumų statistiškai reikšmingų IMKP atžvilgiu. Vietinėje aplinkoje vartotojai renka viršutinio paieškos lauko elementą, o užsienio e. komercijos svetainėje – apatinį paieškos lauką, tai rodo polinkį peržiūrėti puslapį (mažiau pažįstamoje aplinkoje) prieš priimanč sprendimą toliau naršyti. Taip pat pastebimas susisieikimo įrankių skirtumas – vietinėje aplinkoje vartotojai renka momentinių žinučių priemonę, o užsienio e. komercijos svetainėje priimtinesnis elementas yra socialiniai tinklai. Lyginant naršymo įpročius skirtingose aplinkose, išskirtinas ir tapatus elementas – dažniausiai užduodami klausimai, kuris yra vartotojams suprantamas ir priimtinas abiejose aplinkose dėl savitos struktūros paprastumo, lokalaus informacijos pateikimo bei sprendžiamų klausimų aktualumo. SMM gylis yra 3 mazgai, tai leidžia nustatyti IMKP elementų preferencijų hierarchiniu požiūriu.

Analizuojant sudarytą grafinį SMM vaizdą (2.10 pav.), pirmajame hierarchiniame preferencijų lygmenyje išskirtinas apatinis paieškos laukas, kuris apibrėžiamas kaip statistiškai reikšmingas elementas atliekant naršymo užduotį užsienio e. komercijos svetainėje Z (30,0 proc.), Y (44,0 proc.) bei X (26,0 proc.) kartų atstovams. Antrajame šios medžio atšakos hierarchiniame lygmenyje

išskirtina D.U.K. elemento svarba, jis yra reikšmingas apatinį paieškos lauką pasirinkusiems X kartos atstovams. Tiems vartotojams, kuriems D.U.K. nėra svarbus, trečiajame preferencijų lygmenyje išskirtinas nuolaidos elementas, svarbus Z (18,8 proc.), Y (68,8 proc.) bei X (12,5 proc.) kartų atstovams. Kita SMM atšaka atrajame hierarchiniame lygmenyje sudarė prielaidas nustatyti socialinių tinklų svarbą X (60,0 proc.) ir Z (40 proc.) kartų atstovams.

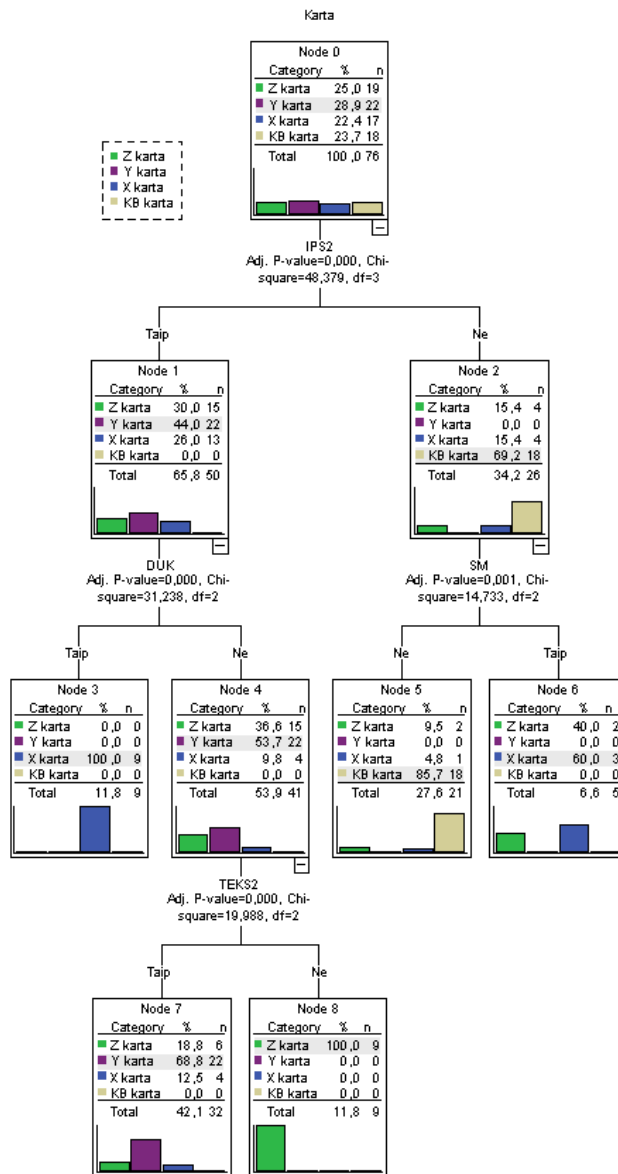
Atlikus statistiškai reikšmingų IMKP preferencijų vykdant naršymo užduotį užsienio e. komercijos svetainėje analizę sudaryto SMM pagrindu, toliau tikslinga įvertinti modelio tinkamumą bei taikymo riziką.

*Sudaryto pirkimo etapo naršymo atlikimo SMM tinkamumo Z kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Atliktas mazgams sudaryti panaudotų šios kartos elgseną atspindinčių duomenų bei jų pasiskirstymo vertinimas. Z kartos preferencijos yra išreiškiamos sudaryto modelio mazguose Nr. 8, 6, 7, 5 ir 3 (M priedas, M.12 lentelė). Išskirtinos jauniausios kartos preferencijos socialiniams tinklams (mazgas Nr. 6, 40,0 proc.) ir nuolaidai (mazgas Nr. 7, 18,8 proc.). Remiantis Indekso rodikliu, kuris parodo Z kartos duomenų dalį tam tikrame mazge, kaip stipriausia kartos preferencija išskirtina IMKP socialiniai tinklai (Indekso reikšmė 160,0 proc.). Palyginti su tokios pat užduoties atlikimu vietinėje e. komercijos svetainėje, šios kartos vartotojai yra linkę į susisiekimą priemonės, tačiau vietinėje e. svetainėje jie renkasi momentinių žinučių priemonę, o užsienio – socialinius tinklus.

Analizuojant sudaryto SMM tinkamumą, vertinti koeficiento Gain ir Indekso priklausomybės nuo procentilių grafikai (M priedas, M.15 pav., M.16 pav.). Abiejuose grafikuose pavaizduotos kreivės rodo sudaryto modelio informatyvumą, Indekso reikšmė išlieka artima pradinei reikšmei (400,0 proc.) ir pasiekia 100,0 proc. procentilių žymą.

*Sudaryto pirkimo etapo naršymo atlikimo SMM tinkamumo Y kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Analizuojant sudaryto modelio tinkamumą prognozuoti Y kartos vartotojų elgseną atitinkamame etape, nustatyta, kad sudaryto modelio galiniai mazgai Nr. 7, 5, 3, 8 ir 6 atspindi Y kartos vartotojų preferencijas (M priedas, M.13 lentelė). Modeliui sudaryti panaudotų duomenų analizė leido nustatyti stipriausią preferenciją, kurią atspindi galinis mazgas Nr. 7 – nuolaidą (68,8 proc.). Grafinė modelio analizė leido nustatyti, jog naršymo procese vartotojams svarbus elementas apatinis paieškos laukas, kurio preferenciją atspindi mazgas Nr. 1 (44,0 proc.).

Vertinant modelio informatyvumą Y kartos vartotojų elgsenos pirkimo etape, atliekant naršymo užduotį užsienio e. komercijos svetainėje, analogiškai prieš tai atliktiems vertinimams, remiantis M priede, M.17 bei M.18 paveiksluose pateiktomis rodiklių priklausomybės kreivėmis, nustatyta, kad sudarytas modelis yra informatyvus nagrinėjamo aspekto atžvilgiu.



**2.10 pav.** Pirkimo etapo internetinio marketingo komunikacijos priemonių kartų preferencijų sprendimų medžio modelio naršant užsienio e. komercijos svetainėje

**Fig. 2.10.** Decision tree model of different cohorts' preferences for internet marketing communication tools while performing a browsing task in a foreign e-commerce website

*Sudaryto pirkimo etapo naršymo atlikimo SMM tinkamumo X kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Atlikus modeliui konstruoti panaudotų duomenų analizę (M priedas, M.14 lentelė) nustatyta, kad stipriausia X kartos preferencija galiniame mazge išreiškiama D.U.K. elementui (mazgas Nr. 3, 100,0 proc.). Taip pat pažymimos ir kitos statistškai reikšmingos preferencijos – socialiniams tinklams (mazgas Nr. 6, 60,0 proc.), nuolaidai (mazgas Nr. 7, 12,5 proc.). Grafinė modelio analizė taip pat leido nustatyti, jog vartotojams naršymo procesui atlikti yra svarbus apatinio paieškos lauko elementas (mazgas Nr. 1, 26,0 proc.). Lyginant gautus rezultatus su vietinėje e. komercijos svetainėje atliekama naršymo užduotimi, pastebimi IMKP asortimento pokyčiai – užsienio e. komercijos svetainėje kaip svarbus išskirtinas didesnio dydžio IMKP rinkinys (4 elementai, palyginti su 2 elementais vietinėje e. komercijos svetainėje) bei elementų pobūdis – užsienio e. svetainėje svarbūs platesnės paskirties elementai – susisiekti, papildomos informacijos apie pirkimo procesą gavimo, navigacijos bei produktų charakteristikų. Atitinkamai vietinėje e. svetainėje kaip svarbūs išskiriami tik susisiekti (momentinės žinutės) ir tiekėjo patikimumo (fizinio akivaizdumo) elementai.

Nustatyta, kad sudarytas SMM yra gana informatyvus X kartos vartotojų elgsenos atitinkamame etape prognozei, vertinant koeficiento Gain ir Indekso rodiklių priklausomybių nuo procentilių kreives, pateiktas M priede M.19 ir M.20 paveiksluose.

*Sudaryto pirkimo etapo naršymo atlikimo SMM tinkamumo kūdikių bumo kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* M priede, M.15 lentelėje pateikti duomenys leidžia nustatyti kūdikių bumo kartos atstovų preferencijas, kurios išreiškiamos sudaryto modelio mazguose Nr. 5, 7, 3, 8 ir 6. Atliktas tyrimas neleidžia nustatyti šiame etape svarbių IMKP elementų (visų mazgų preferencijos yra neigiamos, tai rodo, kad pasirinkti elementai šios kartos atstovams nėra reikšmingi naršymo procesui atlikti). Gauti rezultatai siejami su nepakankamais vyriausios kartos įgūdžiais ir tyrimo ribotumu analizuojant užsienio e. komercijos svetainę, nepateikiančią informacijos šios kartos atstovams suprantama kalba (galimas ribotas vertimas Google Translate įrankiu).

Toliau buvo tirta naršymo užsienio e. komercijos svetainėje vartotojų elgsenos prognozei sudaryto SMM rizika, kuri gali pasireikšti per modelio sudarymo netikslumus. Apskaičiuota rizika klaidingai numatyti kartos įvertį yra 19,7 proc. (standartinė paklaida 4,6 proc.). Naudojant IBM SPSS programinę įrangą atlikti SMM rizikos vertinimo skaičiavimai pateikti M priede, M.16 lentelėje. Bendras modelio, sudarančio prielaidas nustatyti skirtingų kartų IMKP preferencijas pirkimo etape atliekant naršymo užduotį užsienio e. komercijos svetainėje, yra 80,3 proc. Teigtina, kad sudarytas modelis yra pakankamai tikslus spręsti vartotojų elgsenos uždaviniui.

Apibendrinant atliktos analizės rezultatus galima teigti, jog skirtingų kartų atstovams vykdant naršymo užduotį užsienio e. komercijos svetainėje, išskirtini statistiškai reikšmingi vartotojų elgsenai IMKP: apatinis paieškos laukas, D.U.K., socialiniai tinklai, nuolaida. Siekiant nustatyti preferencijas šiai užduočiai atlikti, kaip reikalaujanti papildomų tyrimų išskirtina kūdikių bumo karta.

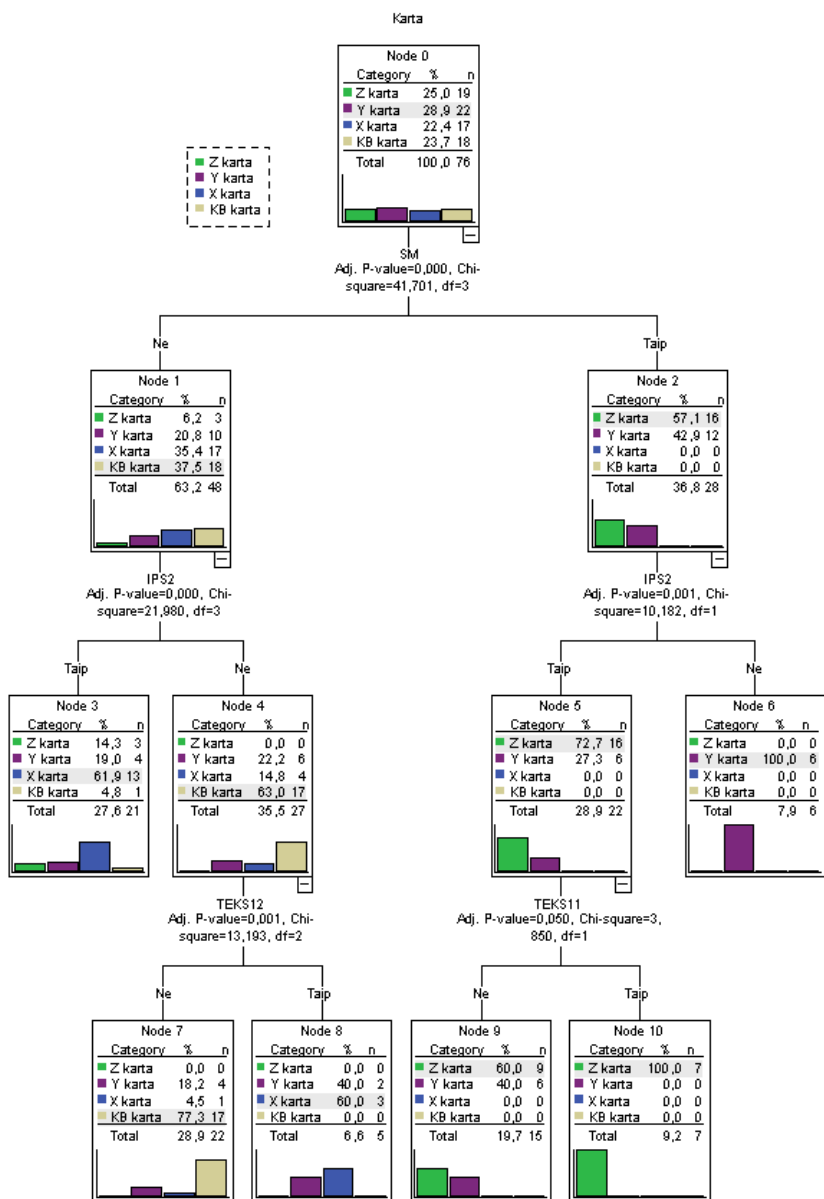
#### **2.3.3.4. Paieška užsienio e. komercijos svetainėje**

Analizuojant paieškai atlikti svarbius IMKP elementus užsienio e. komercijos svetainėje, buvo sukonstruotas SMM, kuris sudaro prielaidas nustatyti šiame etape skirtingų kartų vartotojų elgsenai statistiškai reikšmingus elementus.

M priede, M.17 lentelėje pateikta pagrindinė informacija apie sudarytą modelį. Pažymėtini nepriklausomi kintamieji, išsiskiriantys statistiškai reikšminga įtaka priklausomam kintamajam Karta: SM (tyrimo kontekste – socialiniai tinklai), IPS2 (apatinis paieškos laukas), TEKS11 (pageidavimų sąrašas), TEKS12 (šoninio prekės išdėstymo nuotrauka). Modelį sudaro 11 mazgų, iš kurių 6 yra galiniai, sprendimų medžio gylis – 3 mazgai, tai leidžia nustatyti IMKP elementų preferenciją hierarchiniu požiūriu. Lyginant tokios pat užduoties atlikimą vietinėje ir užsienio e. komercijos svetainėse, kinta vartotojų dėmesį traukiantys elementai, ir paieškos užduotis vykdoma remiantis šoninio prekės išdėstymo nuotrauka bei naviguojant per apatinį paieškos lauką. Kaip ir vykdant naršymo užduotį užsienio e. svetainėje, kaip svarbus išskiriamas socialinių tinklų elementas. Tik šiai užduočiai statistiškai reikšmingu elementu įvardijamas pageidavimų sąrašas, tai vienu požiūriu gali būti siejama su vartotojams reikalingu ilgesniu laiko tarpu apsispręsti dėl pirkimo, kitu požiūriu sietina su techniniu svetainės funkcionalumu.

Sudarytas grafinis paieškos atlikimo pirkimo etape SMM vaizdas pateiktas 2.11 paveiksle. Analizuojant sudarytą modelį nustatyta, kad stipriausia įtaka vartotojų elgsenai atliekant šią užduotį pasižymi nepriklausomas kintamasis SM (socialiniai tinklai). Jis svarbus 57,1 proc. Z kartos ir 42,9 proc. Y kartos atstovų. Atitinkamai šiems vartotojams kaip svarbus išskirtinas elementas yra apatinis paieškos laukas (nepriklausomas kintamasis IPS2), kurio svarba pažymima 72,2 proc. Z kartos ir 27,3 proc. Y kartos vartotojų. Šioje SMM atšakoje taip pat pabrėžtina pageidavimų sąrašo elemento svarba Z kartos vartotojams.

Kita SMM atšaka žymi apatinio paieškos lauko (nepriklausomas kintamasis IPS2) svarbą tiems vartotojams, kurie nesirenka socialinių tinklų priemonės (14,3 proc. Z, 19,0 proc. Y, 61,9 proc. X, 4,8 proc. KB kartos atstovų). Vartotojams, kurie nepasižymi socialinių tinklų, apatinio paieškos lauk preferencija, išskirtina šoninio prekės išdėstymo nuotraukos preferencija (nepriklausomas kintamasis TEKS12) – 40,0 proc. Y, 60,0 proc. X kartos atstovų.



**2.11 pav.** Pirkimo etapo internetinio marketingo komunikacijos priemonių kartų preferencijų sprendimų medžio modelio vykdant paieškos užduotį užsienio e. komercijos svetainėje

**Fig. 2.11.** Decision tree model of different cohorts' for internet marketing communication tools preferences while performing a searching task in a foreign e-commerce website

*Sudaryto pirkimo etapo paieškos atlikimo SMM tinkamumo Z kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Išskirtinos Z kartos preferencijos galiniuose modelio mazguose Nr. 10 ir Nr. 3 (M priedas, M.18 lentelė), kurios rodo vartotojų polinkį panaudoti pageidavimų sąrašą bei apatinį paieškos lauką. Atliekant pirkimo procesą užsienio e. komercijos svetainėje, Z kartos vartotojai yra linkę į ilgesnį svarstymo laiką, taip pat pageidaujamus produktus įtraukti į pageidavimų sąrašą. Analizuojant sudaryto SMM informatyvumą Z kartos vartotojų elgsenos atžvilgiu (M priedas, M.21, M.22 pav.) nustatyta, kad modelis yra informatyvus duotojo uždavinio atžvilgiu.

*Sudaryto pirkimo etapo paieškos atlikimo SMM tinkamumo Y kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Nustatyta, kad svarbi informacija apie Y kartos vartotojų IMKP preferencijas pateikiama sudaryto modelio galiniuose mazguose Nr. 8 ir 3 (M priede M.19 lentelė), tai rodo vartotojų polinkį į šoninio prekės išdėstymo nuotraukos elemento bei apatinio paieškos lauko panaudojimą. Analizuojant grafinį modelio atvaizdą, išskirtinas socialinių tinklų elementas. Vertinant modelio informatyvumą (M priede, M.23, M.24 pav.), pastebima, kad sudarytas modelis yra nepakankamai informatyvus duotosios vartotojų kartos elgsenos kontekste, todėl ateityje yra tikslinga pagilinti žinias apie konkrečios kartos paieškos atlikimo įpročius pirkimo kontekste.

*Sudaryto pirkimo etapo paieškos atlikimo SMM tinkamumo X kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Analizuojant sudaryto SMM tinkamumą X kartos atstovų elgsenos paieškos atlikimo prognozei, tirti modeliui sudaryti panaudoti duomenys. Pagal M priede, M.20 lentelėje pateikiamą informaciją nustatyta, kad šios kartos vartotojų preferencijas atspindi galiniai modelio mazgai Nr. 3 ir Nr. 8, kurie pažymi vartotojų apatinio paieškos lauko bei šoninio prekės išdėstymo nuotraukos preferencijas. Vartotojai labiau pastebi šone pateikiamas prekes ir, peržiūrėję visą puslapyje pateikiamą turinį, linkę pasinaudoti puslapio apačioje esančiu paieškos lauku. Sudaryto modelio informatyvumas analizuotas tiriant koeficientų Gain ir Indekso priklausomybes nuo procentilių (M priedas, M.25 pav., M.26 pav.). Nustatyta, kad sudarytas modelis yra informatyvus konkrečios kartos elgsenos prognozei atlikti.

*Sudaryto pirkimo etapo paieškos atlikimo SMM tinkamumo kūdikių bumo kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Atliekant sudaryto SMM tinkamumo bei informatyvumo vertinimą sprendžiant kūdikių bumo kartos vartotojų elgsenos uždavinį, pirmiausia analizuota informacija apie panaudotus duomenis SMM sudaryti (M priedas, M.21 lentelė). Nustatyta statistiškai reikšminga preferencija šios kartos atstovų elgsenos atžvilgiu atliekant paieškos užduotį užsienio e. komercijos svetainėje – apatinis paieškos laukas (preferencija mazge Nr. 3). Lyginant tos pačios kartos vartotojų elgsenos ypatumus užsienio ir vietinėje e. komercijos svetainėse, pastebimi IMKP preferencijų rinkinių skirtumai: vietinėje e. komercijos svetainėje vartotojai linkę vykdyti paieškos

užduotį per pavadinimo elementą, taip pat ieškodami informacijos gamintojo svetainėje bei atkreipdami dėmesį į nuolaidos elementą ir išskirdami susisiektimo formą kaip susisiektimo priemonę. Užsienio e. komercijos svetainėje vartotojai, susiduriantys su menkai pažįstama aplinka, linkę naviguoti pasinaudodami gerai atpažįstamu elementu – paieškos lauku.

Tiriant sudaryto modelio informatyvumą kūdikių bumo kartos vartotojų elgsenos prognozei, vertintos atitinkamų koeficientų priklausomybių nuo procentilių kreivės (M priedas, M.27 pav., M.28 pav.) leido nustatyti, kad sudarytas modelis yra informatyvus duotosios kartos elgsenos prognozės kontekste.

Vertinant SMM riziką, kuri gali pasireikšti per modelio sudarymo netikslumus, nustatyta, kad rizika klaidingai numatyti kartos preferenciją yra 27,6 proc. (standartinė paklaida 5,1 proc.). Atlikti rizikos vertinimo skaičiavimai yra pateikti M priede, M.22 lentelėje. Analizuojant modelio riziką nustatyta, kad modelis gali būti naudojamas Z (modelio tikslumas šios kartos vartotojų elgsenos prognozės atžvilgiu yra 84,2 proc.), X (94,1 proc.) ir KB (94,4 proc.) kartų atstovų elgsenos prognozei atliekant paiešką, tačiau nėra pakankamai tikslus prognozuojant Y kartos vartotojų elgseną atliekant pirkimo etapo paiešką (modelio rizika numatyti teisingas preferencijas yra 27,3 proc.). Bendras sudaryto modelio tikslumas yra 72,4 proc., tai atlikto vertinimo kontekste leidžia teigti, kad modelis gali būti naudojamas sprendžiant vartotojų elgsenos prognozės uždavinį.

Apibendrinant atliktą tyrimą pastebima, kad atliekant skirtingas pirkimo užduotis (naršymo ir paieškos) yra aktualūs skirtingų IMKP rinkiniai. Panaudojus SMM CHAID metodą buvo sukonstruoti 4 modeliai, suteikiantys galimybę pagilinti pirkimo etapo žinias bei nustatyti statistiškai reikšmingus IMKP elementus hierarchiniu požiūriu.

## 2.4. Antro skyriaus išvados

1. Siekiant nustatyti kartų reakciją į komunikacijos priemones e. vartotojo gyvavimo ciklo etapuose ir papildyti kartų portretus parengtas klausimynas. Gilinant žinias apie skirtingų kartų pirkimo etape naudojamas IMKP, atliekant naršymą ir paiešką dviejose aplinkose (vietinėje ir užsienio), tirti individų akių judesiai.
2. Atlikto tyrimo duomenų analizė leido patikslinti sudarytus Lietuvos skirtingų kartų e. vartotojų profilius. Nustatytas kiekvienos kartos aktyvumas virtualioje erdvėje, turimi įgūdžiai, patogumo virtualioje erdvėje aspektai, esminiai virtualios erdvės priemonių suvokimo kokybės veiksniai. Aktyviausi virtualios erdvės dalyviai yra X, Y kartų atstovai, pasižymintys ir geriausiais informacinių



technologijų įgūdžiais. Dera skirti daugiau dėmesio Z ir kūdikių bumo kartos įgūdžių gerinimui, tai paskatintų didesnę jų įsitraukimą į transakcijų vykdymą ir pirkimo procesą. Diskomforto jausmą virtualioje erdvėje daugiausia patiria X ir Z kartų atstovai, tai rodo jų reiklumą bei poreikį skirti daugiau dėmesio jų ketinimų analizei ir tenkinimui. Nustatant kartoms svarbias priemonių kokybės orientacijas, išskirtina tai, kad Z ir KB kartų atstovams svarbiausi yra navigacijos elementai, X kartai – turinio, o Y kartai – turinio ir navigacijos grupės elementai.

3. Remiantis atliktos apklausos duomenų centro sklaidos charakteristikomis, buvo nustatytos kartoms prioritetinės priemonės. Siekiant patikslinti gautas žinias, buvo tirti vartotojų nuomonių apie naudojamas internetinio marketingo komunikacijos priemones skirtumai ir panašumai kiekviename e. vartotojo gyvavimo ciklo etape. Tikslinant kartų prioritetus pagal vienfaktorinę dispersinę analizę (ANOVA) nustatyta, kad visuose etapuose skirtingo amžiaus respondentų IMKP prioritetai statistiškai reikšmingai skiriasi, todėl teigtina, kad IMKP pasirinkimas ir amžius yra tarpusavyje susiję.
4. Siekiant pagilinti žinias pirkimo etape, atliktas akių judesio sekimo tyrimas pagal dvi užduotis – naršymo ir paieškos, tiriant elgseną vietinėje ir užsienio e. komercijos svetainėse. Pagal tyrimo duomenis buvo parengti 4 sprendimų medžio modeliai CHAID metodu. Sudaryti SMM leido nustatyti skirtingoms kartoms statistiškai reikšmingus elementus pirkimo etape. Atlikta sudarytų SMM tinkamumo ir informatyvumo vertinimo analizė kiekvienos kartos atžvilgiu pagal koeficiento *Gain* ir *Indekso* priklausomybių nuo procentilių kreives. Nustatyta, kad parengti SMM yra tinkami ir informatyvūs daugumos iškeltų uždavinių atžvilgiu, tačiau nustatyti ir 2 modelių ribotumai vartotojų elgsenos prognozei užsienio e. komercijos svetainėje. Atliktas modelių rizikos vertinimas rodo, kad modeliai sudaro prielaidas prognozuoti vartotojų IMKP preferencijas.



---

## **Internetinio marketingo komunikacijos sistemos sudarymas**

Šiame skyriuje pateikiami empirinių tyrimų rezultatų analizės pagrindu parengti skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapiai, kurių visuma sudaro internetinio marketingo komunikacijos sistemą. Apibrėžiami internetinio marketingo komunikacijos sistemos požymiai, pritaikomumas, vertinamas pastarosios ribotumas atliekant empirinį tyrimą bei siekiama nustatyti sudarytos sistemos pritaikymą kitų šalių bei regionų vartotojų elgsenos prognozei. Prieš pateikiant specifinius skirtingų kartų elgsenos virtualioje erdvėje bruožus ir internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijas, tikslinga pristatyti bendruosius kartos bruožus.

Skyriaus tematika paskelbti 2 autoriaus straipsniai recenzuojamuose leidiniuose (Sabaitytė 2015a; Sabaitytė 2015b).

### **3.1. Internetinio marketingo komunikacijos modelis**

Siekiant pagerinti komunikacijos procesą organizacijoje, būtina į sąveiką su vartotojais žvelgti kompleksiskai, apimant ne tik technologines informacijas perduoti naudojamos priemonės charakteristikas, bet ir įvertinti e. vartotojo

sprendimo priėmimą virtualioje aplinkoje lemiančius veiksnius, tokius kaip tikslinės grupės vartotojo charakteristikos, išreiškiamos per bendrąją, technologinę ir socialinę apibrėžtis, bei vartotojo siekiamo rezultato išraišką per elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapą.

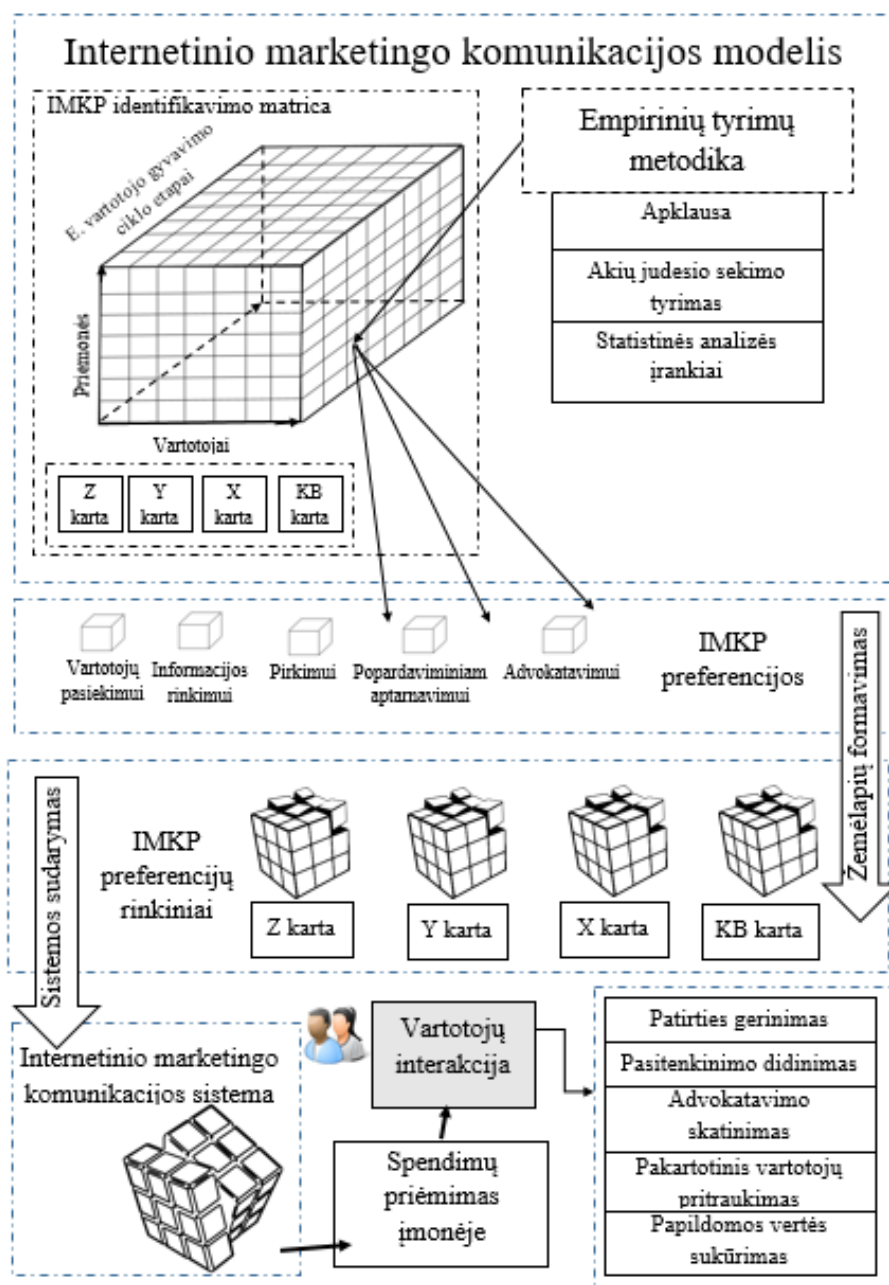
Sudarant internetinio marketingo komunikacijos modelį, kaip pagrindą skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų nustatymui, išskiriamos šios modelio dalys:

1. Internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų identifikavimo matrica, apimanti:
  - 1.1. Aktualias internetinio marketingo komunikacijos priemones: internetinės paieškos sistemas, elektroninį paštą, vikius, tinklaraščius, informacinę svetainę, elektroninius katalogus, medijų portalus, elektroninės komercijos svetaines, socialinius tinklus, momentinius pranešimus, komentavimo įrankius, susisiekiimo formą, forumą, dažniausiai užduodamus klausimus.
  - 1.2. Vartotojus: remiantis kartų teorija išskiriami 4 vartotojų tipai, apibūdinami elektroninių vartotojų portretais (per bendrųjų, technologinių ir socialinių charakteristikų grupes).
  - 1.3. Elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapus: vartotojų pasiekimo, informacijos paieškos, pirkimo, popardaviminio aptarnavimo ir advokavimo.
2. Empirinių tyrimų metodika. Jos pagalba nustatomos kiekvienai kartai tinkamiausios internetinio marketingo komunikacijos priemonės tam tikruose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose. Tyrimų metodiką sudaro:
  - 2.1. Apklausos metodas, skirtas nustatyti vartotojų preferencijas tam tikruose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose.
  - 2.2. Eksperimentas taikant akių judesio sekimo technologiją, siekiant nuodugnesnio pirkimo etapo ištyrimo ir gilesnio vartotojų pažinimo svarbiausiame elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etape.
  - 2.3. Statistinės analizės metodų panaudojimas tyrimų metu gautų duomenų apdorojimui ir rezultatų išskyrimui (aprašomoji statistika nuodugnesniam vartotojų portretų ištyrimui bei preferencijų nustatymui per duomenų centro charakteristikas, tiriamoji statistika statistiškai reikšmingiems vartotojų grupių internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų skirtumams nustatyti (vienfaktorinė dispersinė analizė ANOVA metodu) bei sprendimų medžio modelių panaudojimas hieharchiniam statistiškai reikšmingų preferencinių internetinio marketingo komunikacijos priemonių elementų nustatymui pirkimo etape atliekant naršymą bei paiešką skirtingose aplinkose (vietinėje ir užsienio).

Internetinio marketingo komunikacijos modelis ir jo taikymas bei sąryšis su tolesnėje analizės eigoje formuojamais preferencijų žemėlapiais ir sudaroma internetinio marketingo komunikacijos sistema pateikiamas 3.1 paveiksle. Kiekviena vartotojų karta pasižymi tam tikrų savybių rinkiniu, kuris sudaro kartos elektroninio vartotojo portretą, sudarantį prielaidas gilesniam vartotojų pažinimui bei jų elgsenos prognozei. Modelis apima 4 skirtingų kartų portretus, kurių savybės nustatytos šio darbo 1.5 dalyje bei empirinių tyrimų pagalba patikslintos 2.2 dalyje. Pažymima, kad analizuojant internetinio marketingo reiškinių, aktualiomis išskirtinos kūdikių bumo, X, Y bei Z kartos, kurios šiandien yra virtualios erdvės veiklų dalyvės. Elektroninio vartotojo portreto struktūra susideda iš e. vartotojo sprendimo priėmimą lemiančių charakteristikų grupių: bendrosios apibrėžties charakteristikų (gimimo laikmečio, vertybių (prioritetinių kartos bei kitų vertybių) ir psichologinio kartos apibūdinimo), technologinės apibrėžties charakteristikų (raktinių technologijų (formuojantis individams ir susiformavus individams), technologijų panaudojimo dažnio (interneto, įrenginių (asmeninių kompiuterių, mobiliųjų telefonų), vidutinio praleidžiamo internete laiko, kasdienio prisijungimo prie interneto), sąveikos su elektronine erdve (patirties, patogumo jausmo, rizikos tolerancijos, suvokiamos naudos), technologijų panaudojimo motyvų) ir socialinės apibrėžties charakteristikų (informacijos suvokimo, preferencinių informacijos pateikimo būdų, pasitikėjimo elektronine erdve, klaidų elektroninėje erdvėje baimės, vartotojų pasiekimo, aktyvumo pobūdžio elektroninėje erdvėje).

Modelio dalis, apibūdinanti internetinio marketingo komunikacijos priemones, apima šiuo metu vartotojų pripažintus ir visuotinai paplitusius komunikacijos kanalus:

- interneto paieškos sistemas;
- elektroninį paštą;
- informacinę svetainę;
- elektroninius katalogus;
- socialinius tinklus;
- medijų portalus;
- elektroninį paštą;
- tinklaraščius;
- vikius;
- elektroninės komercijos svetaines;
- momentinius pranešimus;
- susisiektimo formas;
- komentavimo įrankį;
- D.U.K.



**3.1 pav.** Internetinio marketingo komunikacijos modelio taikymas  
**Fig. 3.1.** The application of internet marketing communication model

Kita modelio dalis yra vartotojo lūkesčiai virtualioje erdvėje, išreiškiami per vartotojo gyvavimo ciklo etapus. Elektroninių vartotojų gyvavimo ciklo pradžia yra laikomas rėmimo sprendimų panaudojimo vartotojų pasiekimui jiems priimtinoje kanaluose. Išskirtini 5 elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapai, pasižymintys ciklišku dël paskutiniojo etapo ypatybių (advokatavimo etapas leidžia pasiekti naujus vartotojus, tokiu būdu sukuriant naują elektroninio vartotojo gyvavimo ciklą). Modelis apima šiuos elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapus: vartotojų pasiekimą, informacijos apie produktą ar paslaugą rinkimą, pirkimą, popardaviminį aptarnavimą, advokatavimą.

Suformuotas modelis numato empirinių tyrimų naudojimą skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų nustatymui. Siekiant patenkinti vartotojų lūkesčius, susijusius su kiekvienu elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapu, svarbu nustatyti, kurie kanalai vartotojams yra priimtinausi kiekviename etape. Vartotojų pasiekimo, informacijos apie produktą rinkimo, popardaviminio aptarnavimo bei advokatavimo etapuose priimtinausios priemonės nustatomos vartotojų apklausos pagalba. Preferencijoms nustatyti siūloma respondentų imtis, kuri atspindi procentinį šalies populiacijos paskirstymą kartų atžvilgiu. Svarbiausiu elektroninių vartotojų gyvavimo ciklo etapu išskirtinas pirkimo etapas, todėl šio etapo preferencijoms nustatyti papildomai siūloma naudoti akių judesio sekimo technologijų tyrimą, kuris leidžia nustatyti IMKP preferencijas artimoje natūraliam pirkimui veikloje. Įprastai pirkimo virtualioje erdvėje procesas gali pasižymėti paieškos arba naršymo užduoties vykdymu. Vienu atveju, vykdydamas paiešką, vartotojas ieško konkretaus produkto, tiksliai žinodamas produkto prekės ženklą bei tam tikras, vartotojui svarbias, produkto charakteristikas. Tuo tarpu kitu atveju, naršydamas, vartotojo poreikiai apibūdinami per bendrinę pastarąjam reikalingą produktą (pvz. mobilųjį telefoną). Skirtingų užduočių vykdymui vartotojai naudoja įvairius IMKP elementus, kurių pasirinkimas priklauso nuo vartotojo charakteristikų, aplinkos (užsienio ar vietinės), ir elektroninės komercijos svetainės funkcionalumo. Todėl siūloma IMKP preferencijas nustatyti vykdant naršymą ir paiešką dviejų tipų elektroninės komercijos internetinėse svetainėse – vietinėje ir užsienio.

Empirinių tyrimų atlikimas naudojant internetinio marketingo komunikacijos modelį leido išskirti IMKP preferencijas, apjungti pastarąsias pagal kartas ir suformuoti skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapius. Skirtingų kartų IMKP preferencijų žemėlapiai leis sudaryti internetinio marketingo komunikacijos sistemą, kuri gali būti naudojama kaip strateginių, taktinių, operatyvinių įmonės tikslų pagrindimas.

## **3.2. Skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapis**

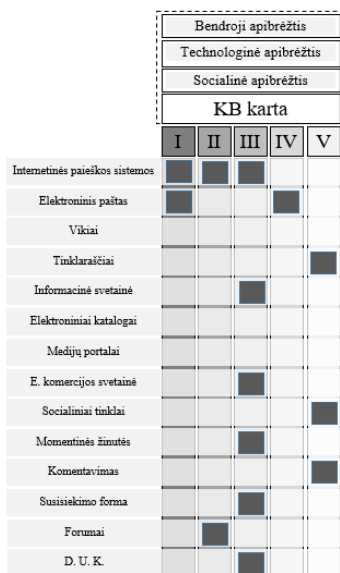
### **3.2.1. Kūdikių bumo kartos vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapis**

Kūdikių bumo kartos atstovams priskirtini individai, gimę 1941–1961 metais. Pagrindinėmis vertybėmis išskirtinos saugumas, stipri orientacija į šeimą. Kūdikių bumo kartos atstovams yra svarbus ramus gyvenimas, jų įgytos kompetencijos bei komandinio darbo galimybė darbo rinkoje esantiems individams. Kūdikių bumo kartos atstovai siekia tobulėti, nori išlikti kuo ilgiau jauni, palaikyti protinę veiklą bei pasižymi noru įsisavinti technologijas. Pastebimas stiprus prisirišimas jaunystėje išgyventai patirčiai bei orientacija į tradicijas. Formuojantis šios kartos individams visuotinai paplitusi buvo pagrindinė IKT – televizija, tuo tarpu jau susiformavus individams visuotinai įsigalėjo elektroninis paštas, asmeniniai kompiuteriai, mobilieji įrenginiai. Nors pabrėžiamas žemiausias IKT panaudojimo dažnis šios kartos atstovų tarpe, tačiau 7 iš 10 šios kartos atstovų kasdien naudojami internetu užduočių atlikimui. Vartotojai labiau yra linkę į stacionarius įrenginius ir atitinkamai naršyklėmis paremtas IKT. Vidutiniškai kasdien didžioji dalis kūdikių bumo kartos atstovų naudojami internetu 1–2 val., tačiau kas 10 kūdikių bumo kartos atstovas kasdien internete praleidžia daugiau kaip 10 valandų, kaip ir kas 10 jauniausios kartos atstovas. Kūdikių bumo kartos atstovų patirtis virtualioje erdvėje apibrėžiama kaip naujokai arba patyrę vartotojai. Šios kartos atstovai lyginant su kitomis kartomis kritiškiausiai vertina savo įgūdžius virtualioje erdvėje. Kas ketvirtas kūdikių bumo kartos atstovas nėra pirkęs virtualioje erdvėje dėl aukšto nepasitikėjimo internetu lygio. Šios kartos atstovai nepasitiki virtualioje erdvėje esančia informacija, todėl pabrėžtinai į saugumą orientuotų elementų poreikis bei šviečiamojo pobūdžio veiklų nauda šios kartos atstovų tarpe. Kūdikių bumo kartos atstovai nepastebi virtualios erdvės naudos dėl vykdomos ribotos veiklos internete ir atitinkamai prastesnių negu kitų kartų įgūdžių. Lyginant su kitomis kartomis, KB atstovų tarpe yra daugiausiai individų, nesusimąstančių apie nepatogumą virtualioje erdvėje – apie tai nesusimąstė kiek daugiau negu pusė kūdikių bumo kartos atstovų. Likusi individų dalis, įvardina navigacijos sunkumus, kaip nepatogumo jausmą sukeliančias svetainių charakteristikas.

Atlikti tyrimai leido suformuoti KB kartos atstovų preferencijų žemėlapi (3.2 pav.). Kūdikių bumo kartos atstovai nepasižymi stipria preferencija pirmajame (vartotojų pasiekimo) etape ir juos pasiekti yra sudėtingiau negu kitų kartų atstovus. Išskirtinos didžiausios, bet ne stipriausios preferencijos e. paštui, kaip neformalaus ir formalaus bendravimo kanalui. Vertindami paieškos sistemų pateikiamus rezultatus, šios kartos atstovai analizuoja URL atpažįstamumą,



nuorodos pavadinimą bei vaizdinių pateikimą. Tuo tarpu nesvarbiais laiko teksto atitikimą raktiniams žodžiams, paieškos sistemų rezultatų vieta (aukščiausios pozicijos mokamoje arba organinėje paieškoje), nuorodos reitingas ir URL adreso atpažįstamumas, tačiau priešingai negu X kartos atstovams jiems yra svarbus raktinių žodžių eiliškumas.



**3.2 pav.** Kūdikio bumo kartos preferencijų internetinio marketingo komunikacijos priemonėms elektroninio vartotojo gyvavimo cikle žemėlapis

**Fig. 3.2.** The map of baby boomers generation's preferences for internet marketing communication tools in a different e-customer life cycle

Vertinant priemones, kurias naudojamos informacijos rinkimo bei pirkimo etapuose, pastebima, kad KB kartos atstovai pasižymi palyginus nedideliais priemonių rinkiniais šiuose etapuose, nes iš esmės šuos kartos atstovai nėra linkę į pirkimo proceso atlikimą internete bei patikimesne informacijos priemone laiko spausdintus informacijos šaltinius. Tačiau nustatytos forumo bei internetinės paieškos priemonės, kurias KB atstovai linkę pažymėti, kaip svarbias informacijos rinkimo etape. Pirkimo proceso vykdymui, vyriausios kartos atstovams yra svarbi savo šalies e. komercijos svetainė bei gamintojo pateikiama informacija. Analizuojant elementus, svarbius atliekant naršymą vietinėje e. komercijos svetainėje, išskirtinas fizinio akivaizdumo elementas, viršutinis paieškos laukas, momentinių pranešimų priemonė, kaip susisiekimo galimybė, kuri šios kartos atstovams asocijuojasi su telefonu numeriu bei komunikacija telefonu. Vykdamt paiešką vietinėje e. komercijos svetainėje, svarbiais elementais

išskirtina susisiekiama forma, nuoroda į gamintojo puslapį (tai patvirtina prieš tai gautus rezultatus) bei nuolaidos.

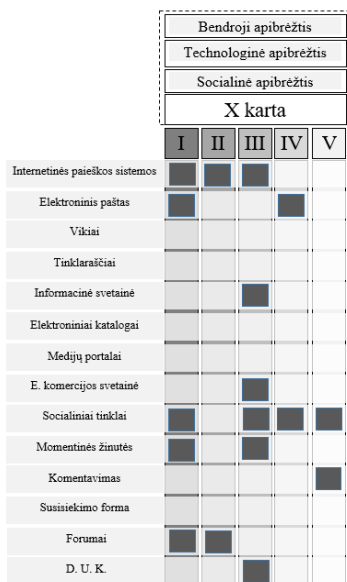
Analizuojant kūdikių bumo kartos preferencijas popardaviminiame etape aiškiai pastebimas polinkis į e. pašto priemonę bei tekstinės informacijos atvaizdavimo būdą. Šiame etape vartotojai linkę naudoti labiausiai pastariesiems suprantamą priemonę, kuri priskiriama žiniatinklis 1.0 etapo priemonėms.

Kūdikių bumo kartos atstovai nėra labai linkę dalintis informacija apie pirkimo patirtį internetu, tačiau tyrimas leido išskirti priemones, kurias esant palankioms kitoms sąlygoms, vartotojai būtų linkę naudoti advokatavimo etape. Palankiomis priemonėmis išskirtini atsiliepimai, socialinių tinklų panaudojimas, tinklaraščių panaudojimas. Tačiau tinklaraščiai kūdikių bumo kartos atstovams asocijuojasi su periodine popierine spauda, tai rodo, jog KB atstovai menkai supranta šios priemonės paskirtį bei funkcionavimo ypatumus.

### **3.2.2. X kartos vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapis**

X kartai priklauso individai, gimę 1962–1982 metais. Pagrindinėmis vertybėmis išskirtinas laikas, kokybiškas laisvalaikis bei šeima. Individai pasižymi verslumo dvasia, neprilausomybe bei polinkiu į balansą tarp darbo ir asmeninio gyvenimo. Išskirtinos charakterio ypatybės yra pasitikėjimas savimi, stipri vidinė motyvacija bei siekis tobulėti, nuolatinių pokyčių noras bei kūrybingumas. Karta išskirtina tuo, kad turėjo galimybę aktyviai dalyvauti visuotiniame kompiuterizacijos procese bei stebėti AK, interneto ir mobilių įrenginių paplitimą. Išskirtinos technologijos formuojantis individams yra televizija, namų video žaidimo sistemos bei susiformavus individams – AK, mobilieji įrenginiai, e. paštas, socialiniai tinklai. X kartos atstovai pasižymi aukštu vartotojiškumu ne tik produktų ar paslaugų kontekste, tačiau ir informacijos, kuri jiems yra išskirtina kaip vertybė. X karta skeptiškai vertina produktyvumą e. erdvėje, pasižymi aukšta nepasitikėjimo rizika esant produkto charakteristikų stokai. X kartos vartotojai vertina e. veiklas per laiko naudojimo efektyvumą, atitinkamai pabrėžtina priemonių, orientuotų į naudos išryškinimą, svarba. X kartos atstovai yra aktyviausi virtualios erdvės atstovai, kurie geriausiai vertina turimus kompiuterinius įgūdžius (labai gerai bei puikiai). Vartotojai išskiriami kaip patyrę IKT naudotojai bei naudotojai ekspertai, aktyviausiai iš visų kartų perkantys virtualioje erdvėje. Atitinkamai įgiję daugiausiai patirties virtualioje erdvėje, šios kartos atstovai yra reiklūs virtualios erdvės sprendimams. Net 6 iš 10 X kartos atstovų gali aiškiai įvardinti nepatogumus, su kuriais susiduria virtualioje erdvėje. Išsiskirdami stipriais analitiniais gebėjimais, šios kartos atstovams daugiausiai nepatogumo sukelia turinys (pvz. klaidinanti informacija).

Sudarytas X kartos vartotojų preferencijų žemėlapis pateikiamas 3.3 paveiksle. Išskirtinos pirmojo EVGC etape nustatytos preferencijos e. paštui, kaip formalios komunikacijos priemonei, integruotiems forumams, momentinių pranešimų programoms ir socialiniams tinklams. X-kai kompleksiskai vertina internetinės paieškos rezultatus, tačiau mažesnę svarbą teikia rezultatų vietai, kaip ir Y kartos atstovai, tačiau skirtingai nuo Y-ų, X kartai nėra svarbus raktinių žodžių eiliškumas pateikiamuose paieškos sistemos svetainės rezultatuose.



**3.3 pav.** X kartos preferencijų internetinio marketingo komunikacijos priemonėms elektroninio vartotojo gyvavimo cikle žemėlapis

**Fig. 3.3.** The map of generation X preferences for internet marketing communication tools in a different e-customer life cycle

X kartos preferencijos kiek panašios į Z ir Y kartų preferencijas ir palankiausia priemone šios kartos atstovai informacijos paieškos etape išskiria forumus. Šios kartos atstovai linkę labiau pasitikėti informacija, kurią skleidžia kiti vartotojai, negu pardavėjo pateikiamu produkto aprašu.

Pirkimo etape X kartos vartotojai renka e. komercijos svetaines, naudodami techninių savybių palyginimo elementą, bei produkto gamintojo aprašą. X-ams šiame etape išskirtinai svarbus kainos elementas. Analizuojant naršymo bei paieškos užduočių atlikimui vietinėje e. komercijos svetainėje svarbius įrankius, išskirtini fizinio akivaizdumo elemento, produkto pavadinimo bei nuolaidos elementai. Vietinėje e. komercijos parduotuvėje svarbi priemonė yra momentinės žinutės, kaip galimo komunikacijos pratęsimo įrankis. Tuo tarpu naršydami

užsienio e. komercijos svetainėje, X-ai renkasi D. U. K., socialinius tinklus (kaip ryšio palaikymo priemonę) bei apatinį paieškos lauką. Vykdydami paiešką, vartotojai kreipia dėmesį į šone pateikiamų produktų nuotraukas, tokiu būdu įsitikindami, kad nėra geresnės alternatyvos negu ieškomas produktas.

X kartos atstovai popardaviminiame etape linkę rinktis e. pašto priemonę (nuotraukų, paveikslų formatu) bei socialinius tinklus (nuotraukų, paveikslų formatu). Socialinių tinklų preferencija ši karta panaši į jaunesnes, tačiau pasižymi kita preferencija informacijos atvaizdavimui (nebe tekstine, o vaizdine – nuotraukos, paveikslai).

X kartos atstovai nėra linkę aktyviai dalintis informacija apie pirkimo patirtį virtualioje erdvėje, tačiau nustatytos palankios IMKP, todėl tikėtina, kad vartotojai naudosis šia priemone dalintis savo pirkimo patirčiai, jeigu tam bus palankūs ir kiti faktoriai, kurie šiame tyrime yra nenagrinėjami. Palankiomis priemonėmis išskirtini atsiliepimai ir socialiniai tinklai.

### **3.2.3. Y kartos vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapis**

Y kartos atstovai yra vieni aktyviausių virtualios erdvės dalyvių, labai gerai vertinantys savo įgūdžius bei pasižymintys statistiškai reikšmingais preferencijų skirtumais, lyginant su kitomis kartomis.

Y kartai priklauso individai, gimę 1983–1997 metais, pasižymintys stipriu poreikiu savirealizacijai, skiriantys daug dėmesio įvaizdžiui bei materialiems dalykams. Tuo pačiu šios kartos atstovams yra svarbi šeima, gamtos apsauga, profesionalumas bei kompetencija. Raktinėmis charakterio savybėmis įvardinamos nepriklausomybė, jaunatviškumas išreiškiamas per prekės ženklus, didelė reklamos įtaka, liberalios pažiūros, aplinkinių nuomonės svarba, veiklumas. Teigiama, jog Y karta yra linkusi į vartotojas–vartotojui e. veiklų modelio naudojimą, tai susiję su tuo, kad šios kartos atstovai augo apsupti brolių, sesių bei vaikystę leido bendraudami su gausiu būriu bendraamžių. Formuojantis Y-kams buvo populiarus elektroninis paštas, išplitę socialiniai tinklai ir e. komercijos svetainės. Y kartos atstovai yra vieni aktyviausių e. erdvės dalyvių, dauguma praleidžiantys internete kasdien nuo 2 iki 5 valandų. Atitinkamai šios kartos atstovai savo įgūdžius vertina labai gerai bei 7 iš 10 vartotojų yra įgudę pirkėjai internete. Y kartos atstovai labai pasitiki internete pateikiama informacija (reklama, atsiliepimai ir kitos formos), tačiau pastebima kritinio informacijos vertinimo stoka. Taip pat vartotojai turi aiškiai suformuotus lūkesčius skirtingoms internetinio marketingo priemonėms bei laiko svarbiu atsako laiką. Virtuali erdvė šios kartos atstovams yra savaime suprantamas dalykas, kurio nauda suprantama per savirealizacijos galimybę, virtualaus portreto sukūrimą prekės ženklų pagalba bei komunikacijos suteikiamą pridėtinę vertę jų veikloms. Y kartos atstovai

aktyviai įsitraukia į virtualios erdvės veiklas turėdami galimybę priklausyti bendruomenei, pozicionuoti save bei justti aktualijų pulsą. Šios kartos išskirtinumas pabrėžiamas per dalyvavimą socialiniuose tinkluose bei informacijos paiešką juose – šios kartos atstovai klasifikuoja socialinius tinklus bei atitinkamai informacijos pobūdžiui jos gali ieškoti skirtingo tipo tinkluose (dalyvavimas klausimų bei patarimų pavidalu skirtingų pomėgių grupėse kombinuotose socialiniuose tinkluose, žinių paieška video paremtuose socialiniuose tinkluose ir kt.). Aktyviai veikdami virtualioje erdvėje, Y kartos atstovams svarbiausiais kokybės elementai yra patogi navigacija ir pateikiamas turinys.

Y kartos preferencijų internetinio marketingo komunikacijos priemonių atžvilgiu žemėlapis leidžia nustatyti IMKP atitinkamuose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose (3.4 pav.).

Vartotojų pasiekimo etape išskirtinos priemonės yra socialiniai tinklai, e. paštas (pabrėžiamas formalaus bendravimo poreikis), tinklaraščiai, forumai (kaip atskiros, specializuotos bendruomenių svetainės). Pasiekimo etape Y kartai priskiriami individai neigiamai vertintų neformalią komunikaciją e. paštu bei informaciją integruotuose kitų svetainių forumuose. Analizuojant paieškos sistemos ypatumus, svarbus URL adreso atpažįstamumas, nuorodos pavadinimas, atitinkantis raktinius žodžius tekstas santraukoje, vaizdo pateikimas ir raktinių žodžių eiliškumas. Mažiau svarbiais elementais įvardinama rezultatų vieta (aukščiausios pozicijos mokamoje arba organinėje paieškoje), nuorodos reitingas ir URL adreso atpažįstamumas. Gauti rezultatai rodo, jog Y kartos atstovai pasižymi kompleksiniu paieškos rezultatų suvokimu bei skiria daugiau dėmesio rezultatų analizei prieš priimant sprendimą atidaryti nuorodą.

Informacijos paieškos etape Y kartos atstovai renka internetinės paieškos sistemas bei patikimu informacijos šaltiniu laiko forumus, kaip informacijos apie produktą gavimo kanalą. Y kartos atstovai išreiškė silpnas preferencijas kitų priemonių atžvilgiu. Šiame etape Y kartos atstovai mažiau skiria dėmesio prekės aprašymui, pardavėjo svetainėje pateikiama tekstine, video ar nuotraukų forma.

Analizuojant Y kartos atstovų preferencijas pirkimo etape, pastebima, kad palankiausios priemonės yra techninių charakteristikų palyginimo galimybė e. komercijos svetainėje, susipažinimas su komentarais, susipažinimą su produkto apžvalga informacinio srauto formavimo svetainėje, gamintojo bei pardavėjo aprašus (pabrėžtina, jog pirmiau vartotojai turi susipažinti su palankiais kitų vartotojų atsiliepimais forumuose ar per komentarus) kaip sprendimą pirkti skatinančias IMKP. Y kartos atstovams šiame etape ypatinga svarba pasižymi išsamios produkto apžvalga. Naršant vietinėje e. komercijos svetainėje Y-kams svarbi D. U. K., fizinio akivaizdumo elementai bei viršutinis svetainės paieškos laukas, vykdant paieškos užduotį ieškoma produkto pavadinimo pagalba bei svarbiu tampa nuolaidos elementas. Tuo tarpu naršant užsienio e. komercijos

svetainėje ypatingą reikšmę įgauna nuolaidos bei apatinio paieškos lauko, kaip gilesnės paieškos galimybės įrankiai. Vykdam konkretaus produkto paiešką, išskirtini šoninio prekės elemento nuotraukos, apatinio paieškos lauko bei socialinių tinklų elementai.

	Bendroji apibrėžtis				
	Technologinė apibrėžtis				
	Socialinė apibrėžtis				
	Y karta				
	I	II	III	IV	V
Internetinės paieškos sistemos					
Elektroninis paštas					
Vikiai					
Tinklaraščiai					
Informacinė svetainė					
Elektroniniai katalogai					
Medijų portalai					
E. komercijos svetainė					
Socialiniai tinklai					
Momentinės žinutės					
Komentavimas					
Susitikimo forma					
Forumai					
D. U. K.					

**3.4 pav.** Y kartos preferencijų internetinio marketingo komunikacijos priemonėms elektroninio vartotojo gyvavimo cikle žemėlapis

**Fig. 3.4.** The map of generation Y preferences for internet marketing communication tools in a different e-customer life cycle

Popardaviminiame etape Y preferencijos panašios į Z kartos – socialiniai tinklai (tekstinė informacija) bei momentiniai pranešimai (tekstinė informacija), tačiau papildomai išskirtina priemonė – e. paštas, kuomet ši karta yra panaši į X bei kūdikių bumo kartų atstovus.

Y kartos atstovai advokatavimo etape nėra linkę aktyviai dalintis informacija apie sukaupytą patirtį, todėl palankiausių priemonių išskirti negalima. Tačiau šios kartos atstovai palankiomis priemonėmis pažymi atsiliepimus, socialinius tinklus, momentines žinutes, e. komercijos svetainę, tinklaraščius.

### **3.2.4. Z kartos internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapis**

Z kartai priklauso individai, gimę 1998–2018 metais. Pagrindinėmis kartos vertybėmis išskiriamos nepriklausomybė ir lygiateisiškumas. Šios kartos atstovams yra svarbi šeima, tinklaveika bei pozityvus požiūris. Pagrindinėmis charakteristikomis išskiriami paviršutiniški gebėjimai analizuoti, tapatus realaus ir virtualaus pasaulių suvokimas, tai lemia informacijos paieškos ir priėmimo ypatybės internete (menkas gebėjimas analizuoti lemia nedidelių, aiškiai apibrėžtų informacijos kiekių virtualioje erdvėje poreikį). Raktinėmis technologijomis susiformavus individams išskiriamos naršyklių nereikalaujančios sistemos bei momentiniai pranešimai, tai lemia didesnę įsitraukimą į mobilius įrenginius. Nors didžioji Z kartos dalis yra įvardinami kaip įgudę virtualios erdvės naudotojai arba naudotojai ekspertai, empiriniai tyrimai atskleidė, jog kasdien praleidžiamas laikas internete yra nuo 2 iki 5 valandų. Z kartos individai virtualioje erdvėje jaučiasi gerai – savo įgūdžius didžioji dalis vertina kaip labai gerus. Pažymėtina, kad šios kartos atstovai turi nedidelę pirkimo virtualioje erdvėje patirtį (kas trečias Z kartos individas tik įvaldo pirkimo procesą ir yra pirkęs mažiau kaip 10 kartų). Tačiau nors ir turintys nedidelę patirtį virtualioje erdvėje, tačiau pasižymintys reklamu virtualios erdvės sprendimams, dažniausiai Z kartos atstovai gali aiškiai įvardinti nepatogumą sukeliančius barjerus virtualioje erdvėje, iš kurių svarbiausiais įvardinami navigacijos grupės elementai (šios kartos atstovai susiduria su labai sudėtinga tinklalapių struktūra). Atitinkamai esminėmis rizikomis įvardinamos rizika nerasti informacijos, ypač jeigu nėra pažodinio atitikmens ieškomam objektui bei perdėtas virtualaus ir tradicinių pasaulių tapatumas. Virtualią erdvę Z kartos atstovai naudoja ne tik kaip informacijos paieškos ir dalinimosi įrankį, internete jie ieško ir emocijų stimulų, tai lemia žaidybinimo elementų svarbą. Pagrindiniais barjeriais komunikacijai virtualioje erdvėje šios kartos atstovams yra netapati naudojama kalba, dideli informacijos kiekiai, įsakmus tonas.

Atlikti empiriniai tyrimai leido nustatyti Z kartos vartotojų preferencijas bei pastarąsias apjungus vartotojo gyvavimo ciklo pagrindu, suformuoti Z kartos vartotojų preferencijų internetinio marketingo komunikacijos priemonės žemėlapi (3.5 pav.). Žemėlapis sudaro prielaidas gerinti komunikaciją su šios kartos atstovais kiekviename elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etape naudojant šiems vartotojams preferencines internetinio marketingo komunikacijos priemones.

Analizuojant Z kartos vartotojų pasiekimo etapo IMKP preferencijas, buvo nustatytos priemonės, kurias Z kartos atstovai aktyviai naudoja savo kasdienėse veiklose. Nustatyta, kad svarbiausia naudojama komunikacijos priemonė yra socialiniai tinklai. Kita labai svarbi priemonė, analizuojant šių vartotojų įpročius, yra internetinės paieškos sistemos. Vartotojai kompleksiskai vertina paieškos

sistemos rezultatus ir jiems svarbūs aspektai yra nuorodos pavadinimas, atitinkantis raktinius žodžius tekstas ir vaizdų pateikimas. Mažiau svarbiomis priemonėmis įvardintinos e. paštas, forumai, momentiniai pranešimai. Išskirtina vieningiausia nuomonė dėl IMKP naudojimo – Z kartos atstovai pažymi informacinio srauto svetainių nepatrauklumą. Gimę pilnai kompiuterizuotame pasaulyje, Z kartos atstovai tikisi pateikiamų kompleksinių sprendimų, didesnio funkcionalumo ir interneto svetainės, tuo tarpu informacinės svetainės yra priskiriami žemo funkcionalumo sprendimai. Didžiausi nuomonės skirtumai pastebimi analizuojant elektroninio pašto naudojimą susisiekimui su kolegomis. Tai sietina su jaunu analizuojamos kartos amžiumi bei kolegų sąvokos traktavimo skirtumais.

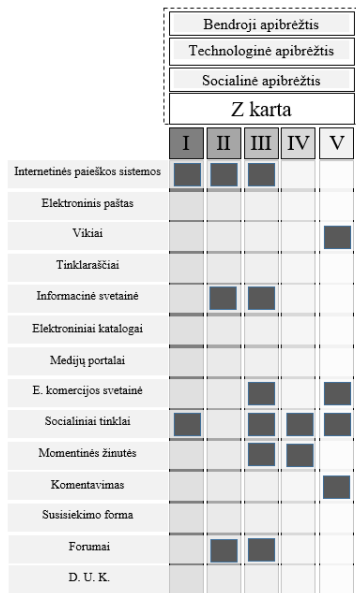
Tiriant Z kartos vartotojų IMKP preferencijas, renkant informaciją prieš priimanč sprendimą dėl pirkimo išskirtinos priemonės yra forumai ir gamintojo svetainėje pateikiama informacija. Z kartos vartotojų preferencijos šiame etape rodo tai, kad karta yra linkusi gauti koncentruotą informaciją ir patikimais laiko gamintojų informaciją, kaip pradinį šaltinį, bei forumus, kaip galimybę greitai susipažinti su didesniu vartotojų atsiliepimų kiekiu bei gauti atsakymą, į papildomai atsiradusius klausimus. Analizuojant šios kartos atstovų nuomonės vieningumą dėl priemonių naudojimo, pastebima, jog labiausiai sutariama dėl informacijos pateikimo video formatu elektroninės komercijos internetinėje svetainėje. Dauguma Z kartos atstovų pažymėjo, jog neperžiūri video apie planuojamą išigyti produktą.

Tiriant vartotojų preferencijas IMKP atžvilgiu pirkimo etape, pirmiausia išskirtinos priemonės, kurios paskatina pirkti – diskusijos dalyvių pateikta informacija forumuose, galimybė įsitikinti techninėmis produkto charakteristikomis elektroninės komercijos svetainėje bei susipažinti su srities eksperto apžvalga statinėje informacinėje svetainėje. Tiriant vartotojų pirkimo etapo preferencijas naršant bei vykdant paiešką, išskirtini svarbūs elementai vietinėje e. komercijos svetainėje: naršant vartotojams svarbus palaikymas per momentinių pranešimų priemonę, viršutinio paieškos lauko galimybės bei fizinio akivaizdumo elementai, patvirtinantys elektroninės parduotuvės egzistavimą realiame pasaulyje; ieškant: svarbiu išskirtina nuoroda į gamintojo puslapį, tai patvirtina anksčiau gautus tyrimo rezultatus. Analizuojant naršymo ypatybes užsienio e. komercijos svetainėje, išskirtinas socialinių tinklų elementas. Lyginant tirtų vartotojų elgsenos ypatumus vietinėje ir užsienio e. komercijos svetainėse, išskirtina, jog Z karta yra linkusi į komunikaciją per momentines žinutes su savo šalies prekybininkais, tuo tarpu užsienio šalyje Z kartos atstovai rinkęsi socialinių tinklų priemonę, kaip preferencinį komunikacijos kanalą.

Popardaviminio aptarnavimo etape Z kartos atstovai išreiškia preferenciją socialinių tinklų (tekstinės informacijos) bei momentinių pranešimų (tekstinės informacijos) atžvilgiais. Kitos priemonės vertinamos kaip šiai kartai nepalankios.



Analizuojant šiuos rezultatus e. vartotojų profilių kontekste, tekstinė informacija šios kartos atstovams turi būti pateikiama nedidelėmis porcijomis, aiškiai atpažįstamais raktiniais žodžiais bei jų naudojama leksika.



**3.5 pav.** Z kartos preferencijų internetinio marketingo komunikacijos priemonėms elektroninio vartotojo gyvavimo cikle žemėlapis

**Fig. 3.5.** The map of generation Z preferences for internet marketing communication tools in a different e-customer life cycle

Analizuojant advokataavimo etape palankias priemones, tyrimo rezultatai atskleidžia, kad Z karta yra labai aktyviai naudojanti internetinio marketingo komunikacijos priemones dalindamasi informacija apie pirkimo patirtį. Išskirtina palankiausia priemonė – atsiliepimų palikimas bei palankios priemonės – socialiniai tinklai, vikiai, momentinės žinutės, e. komercijos platformoje esančios priemonės. Nepalankiomis priemonėmis laikytini tinklaraščiai, medijos portalai, forumai ir e. paštas.

Apibendrinant teigiama, kad Z kartos atstovai naudoja didelį rinkinį internetinio marketingo komunikacijos priemonių, tačiau kiekviename gyvavimo ciklo etape gali būti išskiriamos pagrindinės priemonės, kurias šios kartos vartotojai rinksis intuityviai norėdami pasiekti savo tikslus kiekviename etape. Socialiniai tinklai naudotini kaip informacijos pateikimo priemonė vartotojų pasiekimo, popardaviminio aptarnavimo bei advokataavimo etapuose, forumai, kaip papildomos informacijos apie produktą suteikimo kanalas ir pirkimo proceso inicijavimo priemonė. Z kartos atstovai dalinsis informacija apie teigiamą pirkimo

patirtį pasinaudodami komentarų, socialinių tinklų, momentinių žinučių priemonėmis bei atitinkamai pastarųjų kombinacijomis.

### **3.3. Internetinio marketingo komunikacijos sistemos bruožai bei taikymo galimybės**

Sudarius atskirų kartų preferencijų internetinio marketingo komunikacijos priemonių žemėlapius, jų visuma leidžia apibrėžti internetinio marketingo komunikacijos sistemą. Sistema leidžia gerinti komunikaciją virtualioje erdvėje, parenkant tinkamiausias skirtingo amžiaus vartotojams priemones kiekviename elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etape. Sistema papildo vadybos mokslą nauja internetinio marketingo teorija, kuri leido užpildyti priemonių parinkimo skirtingoms kartoms žinių spragą, susisteminti vartotojų elgsenos, technologinių internetinio marketingo komunikacijos priemonių bei elektroninių vartotojų lūkesčių, išreikštų per vartotojo gyvavimo ciklo etapus, žinias.

Pritaikius internetinio marketingo komunikacijos modelį atliktų tyrimų rezultatų pagrindu nustatytos vartotojams tinkamiausios komunikacijos priemonės kiekviename etape. Kiekviena preferencija (tinkamiausia komunikacijos priemonė tam tikrame etape) žymima IMK priemonių identifikavimo matricoje atliekant įrašą (įrašui žymėti naudojamas kvadratas) tinkamos priemonės lygyje tam tikro etapo stulpelyje. Etapai sistemoje žymimi romėniškais skaitmenimis: I – vartotojų pasiekimo etapas, II – informacijos rinkimo ir t. t. Matricoje atlikti preferencijų žymėjimai sudaro galimybę formuoti elektroninių vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapius, kurie aiškiai parodo kiekviename etape tinkamiausias priemones bei tokiu būdu leidžia priimti marketingo komunikacijos sprendimus.

Internetinio marketingo komunikacijos sistema pasižymi šiais bruožais:

- sistemos taikymas sudaro sąlygas komunikacijos gerinimui per vartotojams priimtinių internetinio marketingo komunikacijos priemonių naudojimą, siekiant skirtinguose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose esančių lūkesčių patenkinimo;
- sistema pasižymi kompleksiniu požiūriu į internetinio marketingo komunikacijos procesą, apimant vartotojus, internetinio marketingo komunikacijos priemones, elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapus bei vartotojų preferencijas priemonių atžvilgiu kiekviename etape;
- sistema numato šiuo metu aktualių, vartotojų pripažintų bei visuotinai paplitusių internetinio marketingo komunikacijos priemonių išskyrimą ir naudojimą;
- sistema apima ciklišku pasižyminčius elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapus, sudarančius prielaidas esamų vartotojų patirties sklaidos

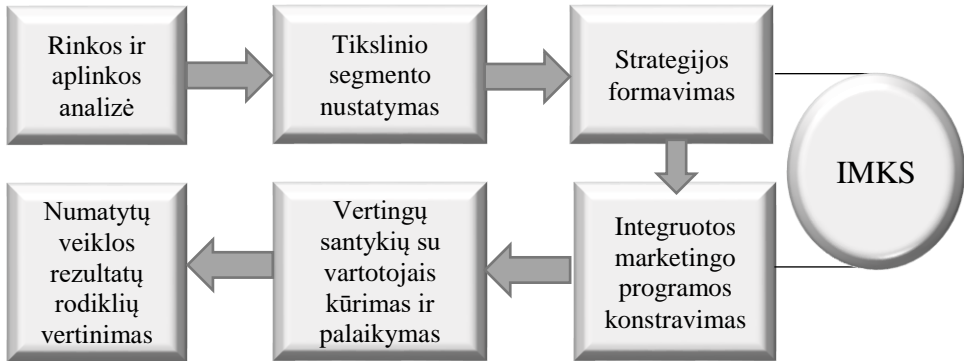
- pagrindu pritraukti naujų elektroninių vartotojų bei pradėti naują elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapą. Nustatytos vartotojų preferencijos advokataavimo etape leidžia priimti sprendimus dėl atskirtų vartotojų grupių patirties sklaidos skatinimo;
- sistemos vaizdavimo būdas leidžia vizualiai aiškiai pateikti kartų preferencijas vartotojo gyvavimo ciklo etapuose bei palyginti kartas tarpusavyje;
  - sistemos pagrindas yra 4 kartų IM komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapiai (apimantys tam tikros kartos e. vartotojo portretą, EVGC etapus bei empirinių tyrimų pagalba nustatytas tinkamiausias internetinio marketingo komunikacijos priemonės);
  - sistema gali būti naudojama dalimis – tikslinės grupės vartotojų elgsenos gilesniam pažinimui arba pavienių elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapų charakteristikų analizei, siekiant priimti tinkamą ir savilaikį marketingo komunikacijos sprendimą;
  - sistema gali būti pildoma aktualiomis internetinio marketingo komunikacijos priemonėmis, priklausomai nuo šalies, regiono ar laikmečio;
  - sistema gali būti pildoma nauja elektroninio vartotojo karta (pvz. po Z kartos sekančia alfa karta), sudarant pastarosios elektroninio vartotojo portretą per bendrosios, techninės bei socialinės apibrėžties charakteristikas.

Internetinio marketingo komunikacijos sistemos taikymo galimybes tikslinga apibrėžti per organizacijos marketingo procesą. Išskirtini proceso etapai (3.6 pav.):

- rinkos ir aplinkos analizė;
- tikslinio organizacijos ar įmonės segmento nustatymas;
- internetinio marketingo komunikacijos tikslo nustatymas, komunikacijos, orientuotos į vartotoją, virtualioje erdvėje strategijos formavimas (tapačios organizacijos ar įmonės bendrajai strategijai);
- integruoto marketingo programos, suteikiančios pridėtinę vertę vartotojui, konstravimas;
- vertingų santykių su vartotojais kūrimas, vartotojų pasitenkinimo didinimas;
- proceso vertinimas per nustatytus veiklos rezultatų rodiklius.

IMKS sudaro sąlygas užpildyti vadybos mokslo internetinio marketingo komunikacijos priemonių parinkimo kartoms spragą bei jos taikymo, tikslingo strategijos formavimo ir integruotos marketingo programos konstravimo etapuose. Sudaryta internetinio marketingo komunikacijos sistema pateikiama 3.7 pav. Atsižvelgiant į internetinio marketingo komunikacijos sistemą,

organizacija ar įmonė gali priimti taktinius sprendimus, parenkant vartotojams tinkamiausias priemones, pasiekti strategijoje keliamam tikslui.



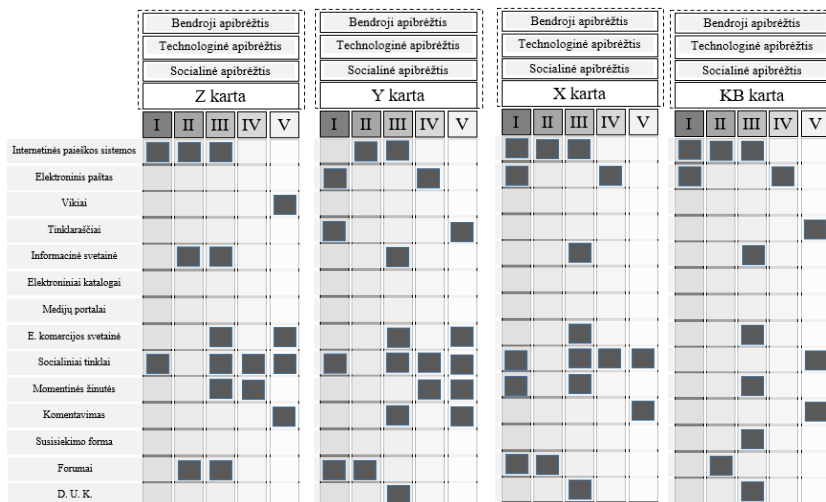
**3.6 pav.** Marketingo procesas organizacijoje

**Fig. 3.6.** Marketing process in organization

Sudaryta internetinio marketingo komunikacijos sistema įgalina efektyvesnį sprendimų priėmimo procesą per vartotojams priimtinių priemonių parinkimą. Vartotojams tinkamų priemonių naudojimas gerina vartotojų patirtį komunikacijos procese, didina vartotojo interakcijos pasitenkinimą. Tinkamų sąlygų sudarymas skatina vartotojus dalintis savo teigiama patirtimi ir skleisti informaciją apie įmonės produktus, tai leidžia pritraukti naujų vartotojų. Vartotojams suprantamų priemonių naudojimas taip pat prisideda prie pridėtinės vertės sukūrimo.

Internetinio marketingo komunikacijos sistemos taikymas:

- įmonių ir organizacijų tikslų pasiekimui, parenkant tinkamiausias internetinio marketingo komunikacijos priemones;
- kaip marketingo komunikacijos taktinių sprendimų pagrindimo priemonė;
- kaip priimtų marketingo komunikacijos taktinių sprendimų vertinimo priemonė;
- kaip elektroninių vartotojų pasiekimo, įtraukimo, pardavimo, lojalumo skatinimo, advokatavimo gerinimo priemonė;
- kaip skirtingų kartų komunikacijos ypatumų virtualioje erdvėje pažinimo priemonė;
- internetinio marketingo komunikacijos sistemos sudarymo metodologiją gali būti naudojama kitų šalių vartotojų preferencijų nustatymui ir žemėlapių sudarymui;
- sistema gali būti taikoma visumoje arba atskiromis dalimis, siekiant pagerinti tik įmonei aktualaus segmento komunikaciją.



**3.7 pav.** Internetinio marketingo komunikacijos sistemos vaizdavimas

**Fig. 3.7.** Representation of internet marketing communication system

Sudarytos sistemos taikymas leidžia gerinti interakcijas tarp įmonės ir vartotojų, skatinti aktyvesnį vartotojų dalyvavimą tam tikruose etapuose per vartotojams suprantamas ir intuityviai pasirenkamas bei pageidaujamas komunikacijos priemonės. Vartotojai, iš esmės būdami socialios prigimties, yra linkę į informacijos apsikeitimą, jeigu tam nėra esminių barjerų, kurie gali būti susiję su nesuprantamo informacijos pateikimo kanalo panaudojimu, netinkama informacijos pateikimo forma, per didelę riziką ar kanalo panaudojimo ir vartotojų tikslų netapatumo. Sudaryta sistema leidžia geriau pažinti vartotoją, įvertinti pastarojo lūkesčius, poreikius bei pasiūlyti tinkamiausias priemones vartotojo poreikių tenkinimui.

### 3.4. Lietuvos vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijos

Atliktų empirinių tyrimų pagrindu šio darbo 3.2 dalyje buvo sudaryti skirtingų kartų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų žemėlapiai, kurių visuma sudaro Lietuvos vartotojų internetinio marketingo komunikacijos sistemą. Sistema savo ruožtu leidžia gerinti Lietuvos vartotojų patirtį virtualioje erdvėje, didinti vartotojų pasitenkinimą įmonių taikomais e. sprendimais bei taikyti naujus advokatavimo etapo metodus, siekiant naujų vartotojų pritraukimo.

Sudarytos Lietuvos internetinio marketingo komunikacijos sistemos ypatybė yra išskiriami komunikacijos procese virtualioje erdvėje dalyvaujantys vartotojai, kurie pateikiami per skirtingų kartų elektroninių vartotojų portretus, apimančius bendrąją, technologinę ir socialinę apibrėžtis. Sudarant Lietuvos internetinio marketingo komunikacijos sistemą išskirtinos šios visuomenės kartos Lietuvoje: kūdikių bumo karta (nuo 55 iki 72 metų), X karta (nuo 34 iki 54 metų), Y karta (nuo 19 iki 33 metų) ir jauniausia virtualios erdvės dalyvė Z karta (vaikai nuo 14 iki 18 metų). Atlikti tyrimai leido patikslinti technologines ir socialines kartų charakteristikas bei tolesnių tyrimų kryptis, siekiant nuoseklaus e. vartotojų patirties gerinimo. Nustatyta, kad aktyviausi Lietuvos e. erdvės dalyviai yra X kartos atstovai. Jie pasižymi kompleksiniu virtualios erdvės suvokimu, tai sietina su šios kartos dalyvavimu visuotinės kompiuterizacijos plėtros etape. Atitinkamai mažiausiai aktyvūs virtualios erdvės dalyviai yra kūdikių bumo karta, vertinantys savo informacinių technologijų įgūdžius kaip nepakankamus, tačiau kartu pasižymėdami imlumu naujovėms bei polinkiu į nuolatinį mokymosi procesą. Šios žinios apie kūdikių bumo kartą leidžia teigti, kad parinkus tinkamas informavimo, švietimo priemones, galima skatinti aktyvesnę šios kartos įsitraukimą į e. erdvės veiklas. Tuo tarpu gautos žinios apie X kartos aktyvumą bei IT įgūdžius, leidžia teigti, jog X kartos atstovai aktyviau dalyvautų e. veiklose, perduodant daugiau galios į jų rankas bei naudojant sudėtingesnius technologinius sprendimus. Analizuojant vartotojų dalyvavimą vietinės ir užsienio e. rinkų veiklose, nustatyta, jog Z kartos atstovai aktyviausiai naudojami tinklalapiais užsienio kalbomis. Tuo tarpu didžioji dalis KB atstovų naudoja tik vietinės e. rinkos sprendimus. Apibendrinant visų kartų elgseną, teigtina, jog jaunesnės kartos yra labiau linkusios į aktyvų dalyvavimą ne tik vietinėje e. rinkoje, tačiau ir naudojantis užsienio tinklalapiais. Nustatyta, jog reikliausi virtualios erdvės dalyviai yra X ir Z kartų atstovai. X kartos atstovai, būdami aktyvūs e. erdvės dalyviai, paprastai nesusiduria su navigacijos svetainėse sunkumais, tačiau diskomfortą patiria dėl netinkamo turinio pateikimo. Tai rodo, jog tikslinga analizuoti X kartos vartotojų poreikius virtualaus turinio atžvilgiu, siekiant geriau patenkinti jų lūkesčius. Taip pat atliktas tyrimas atskleidė, jog siekiant gerinti komunikacijos procesą su skirtingomis vartotojų grupėmis, tikslinga analizuoti Z ir kūdikių bumo kartos atstovų navigacijos poreikius bei Y kartos navigacijos ir turinio poreikius.

Sudaryta internetinio marketingo komunikacijos sistema (3.8 pav.) leido ne tik patikslinti e. vartotojų portretus, nustatant kartų charakteristikas bei tolesnių tyrimų, siekiant patenkinti skirtingų vartotojų poreikius, kryptis, tačiau ir tuo pačiu palyginti vizualiai išreikštus kartų komunikacijos internete ypatumus:

- Aktyviausi virtualios erdvės dalyviai – X ir Y kartos naudoja didžiausius internetinio marketingo komunikacijos priemonių rinkinius, tai rodo

- naudotojų polinkį įsitraukti į virtualias veiklas bei didesnio funkcionalumo poreikį.
- Jauniausi virtualios erdvės dalyviai Z ir Y kartų atstovai didžiausius IMKP rinkinius naudoja advokatavimo etape, skleidami informaciją apie savo patirtį (po 5 IMKP), tuo tarpu kūdikių bumo kartos atstovai daugiausiai preferencinių IMKP išskyrė pirkimo etape (6 IMKP), tai susiję su šios kartos elektroninio vartotojo portreto socialinės apibrėžties pasitikėjimo e. erdve charakteristika (vartotojų nepasitikėjimas e. erdve bei papildomų priemonių panaudojimas siekiant didesnio saugumo pirkimo etape).
  - Kūdikių bumo, Y ir X atstovams yra aktualios žiniatinklio 1.0 etapo priemonės – e. paštas, D. U. K., tai rodo šio etapo priemonių poreikį ir naujesnių e. erdvės plėtros etapų kontekste.
  - Sudaryta sistema leidžia analizuoti ir pavienių priemonių taikymą – kaip populiariausia priemonė vartotojų tarpe išskirtini socialiniai tinklai. Šiai priemonei preferenciją išreiškė visų kartų atstovai. Tuo tarpu vokiečiai yra tik Z kartos atstovų preferencija, tai paaiškinama tuo, kad Z kartos atstovai šį šaltinį naudoja kaip bet kurios srities žinių biblioteką, tuo tarpu kitų kartų atstovai, linkę vertinti informacijos patikimumą ir šiam šaltiniui prioriteto nesuteikia.
  - Sistema leidžia išskirti priemones aktualiais iki ir po pirkimo etapo. Iki pirkimo ir pirkimo metu aktualiomis išskirtinos internetinės paieškos, statinės informacinės svetainės (pvz. ekspertų atsiliepimai apie produktus), forumų priemonės. Tuo tarpu po pirkimo aktualia išskiria komentarų priemonę, kaip informacijos pasidalinimo įrankį. Tačiau nei viena karta neišskyrė šios priemonės, kaip pagalbinio įrankio informacijos rinkimui, išreiškdamas preferenciją forumų galimybėms. Tai suponuoja vartotojų kompleksinį atsiliepimų bei diskusijos galimybės poreikį, kurio negali patenkinti komentarų įrankis, suteikdamas galimybę tik pasidalinti informacija, be grįžtamojo ryšio užtikrinimo.

Sudarytas internetinio marketingo komunikacijos modelis sudaro galimybę nuodugniau analizuoti vartotojų komunikacijos įrankių poreikius bei atitinkamai priimti savalaikius marketingo komunikacijos sprendimus. Sistemos taikymas leidžia pagerinti vartotojo interakcijų patirtį, padidinti sukuriamą pridėtinę vertę per suprantamų ir intuityviai pasirenkamų priemonių pateikimą. Toliau, siekiant nustatyti sistemos funkcionavimo galimybes bei ribotumus, atliktas sistemos aprobavimas užsienio Y kartos atstovams.

Internetinio marketingo komunikacijos priemonės	Vartotojai																			
	Z karta					Y karta					X karta					KB karta				
	Bendroji apibrėžtis					Bendroji apibrėžtis					Bendroji apibrėžtis					Bendroji apibrėžtis				
	Technologinė apibrėžtis					Technologinė apibrėžtis					Technologinė apibrėžtis					Technologinė apibrėžtis				
	Socialinė apibrėžtis					Socialinė apibrėžtis					Socialinė apibrėžtis					Socialinė apibrėžtis				
Internetinės paieškos sistemos	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
Elektroninis paštas																				
Viki																				
Tinklaraščiai																				
Informacinė svetainė																				
Elektroniniai katalogai																				
Medijų portalai																				
E. komercijos svetainė																				
Socialiniai tinklai																				
Momentinės žinutės																				
Komentavimas																				
Susitikimo forma																				
Forumai																				
D. U. K.																				

Elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapai

**3.8 pav.** Internetinio marketingo komunikacijos sistema  
**Fig. 3.8.** Internet marketing communication system



### 3.5. Internetinio marketingo komunikacijos sistemos adaptyvumas pasaulio kontekste

Siekiant įvertinti, ar Lietuvos vartotojų preferencijos yra tapачios pasaulio vartotojų preferencijoms, o suformuota IMKS gali būti naudojama globaliu mastu sprendžiant IMK uždavinius, atliktas Lietuvos ir užsienio Y kartos vartotojų IMKP preferencijų naršant užsienio e. komercijos svetainėje, palyginimas.

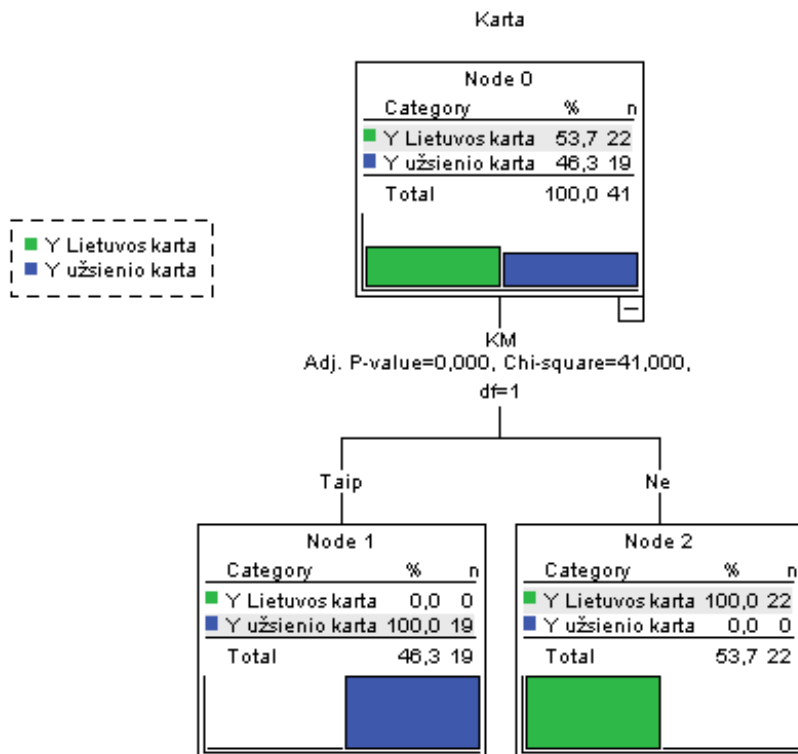
Disertacinio darbo antroje dalyje atlikto tyrimo rezultatai leido nustatyti preferencinius Y kartos naršymo užsienio e. komercijos svetainėje elementus. Siekiant nustatyti užsienio Y kartos vartotojų preferencijas, buvo atliktas tapatus tyrimas. Pirkimo etapo žinių gilinime dalyvavo 21 užsienio vartotojas amžiaus grupėje nuo 19 iki 33 metų. 19 tiriamųjų duomenys buvo tinkami analizei, 2 tiriamųjų duomenys buvo atmesti dėl AJS tyrimui netinkamų tiriamojo charakteristikų. Remiantis surinktais duomenimis, buvo sudarytas Lietuvos ir užsienio Y kartos preferencijų IMKP atžvilgiu pirkimo etape atliekant naršymo užduotį sprendimų medžio modelis.

Sudarytas naršymo užsienio e. komercijos svetainėje sprendimo priėmimo modelis, įgalinantis nustatyti Lietuvos ir užsienio Y kartų vartotojų pirkimo etapui naršymo užduočiai statistiškai reikšmingus elementus užsienio e. komercijos svetainėje. Bendro pobūdžio informacija apie šios užduoties tam tikroje e. komercijos svetainėje sprendimo priėmimo modelio sudarymo nuostatas bei gautus rezultatus pateikiama M priede M.23 lentelėje, kurioje yra nurodomi priklausomas kintamasis Karta ir nepriklausomi kintamieji panaudoti konstruojant modelį (M.23 lentelės 3 stulpelis, modelio sudarymo nuostatų skiltis). Įvertinus statistinį nepriklausomų kintamųjų reikšmingumą, nustatyta, kad sudaryto sprendimų medžio modeliui statistiškai reikšmingas yra nepriklausomas kintamasis: KM (komentarai). Sudarytą modelį sudaro 3 mazgai, iš kurių 2 yra galiniai. Sprendimų medžio gylis yra 1 mazgas žemiau pagrindinio mazgo, tai leidžia nustatyti, kad statistiškai reikšmingų IMKP preferencijų skirtumų tarp užsienio ir Lietuvos Y kartos atstovų yra, tačiau tik 1 elemento atžvilgiu.

Grafinė naršymo užsienio e. komercijos svetainėje sprendimo priėmimo modelio analizė pateikta 3.9 paveiksle, kuri rodo, kad nepriklausomas kintamasis KM (komentarai) turi didžiausią įtaką priklausomam kintamajam Karta (Lietuvos ir užsienio Y kartoms). Grafinis sprendimų priėmimo medis yra sudarytas iš 3 mazgų:

- 0 mazge (Node 0) pateikta informaciją apie analizuotus vartotojus (41 tiriamasis, iš kurių 53,7 proc. sudarė Lietuvos Y kartos vartotojai, 46,3 proc. užsienio Y kartos vartotojai);

- 1 mazge (Node 1) pateikta informacija apie užsienio Y vartotojų kartos IMKP preferencijas – 100 proc. vartotojų statistiškai yra svarbus elementas komentarai (nepriklausomas kintamasis KM);
- 2 mazge (Node 2) pateikta informacija apie Lietuvos Y vartotojų kartos IMKP preferencijas – 100 proc. vartotojų statistiškai nėra svarbus elementas komentarai (nepriklausomas kintamasis KM).



**3.9 pav.** Pirkimo etapo internetinio marketingo komunikacijos priemonių Lietuvos ir užsienio Y kartų preferencijų sprendimų medžio modelio vykdant naršymo užduotį užsienio e. komercijos svetainėje

**Fig. 3.9.** Decision tree model of internet marketing communication tools preferences of foreign and Lithuanian Y cohort individuals while performing a browsing task in a foreign e-commerce website

Sukonstruotas Lietuvos ir užsienio Y kartos vartotojų naršymo užsienio e. komercijos svetainėje sprendimų medžio modelis leido nustatyti, kad Lietuvos ir užsienio vartotojų elgsena virtualioje erdvėje skiriasi ir nustatytas pagrindinis statistiškai reikšmingas skirtingas elementas – komentarai. Užsienio Y kartos

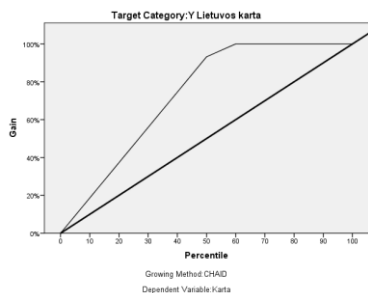
vartotojams šis elementas yra svarbus, tuo tarpu Lietuvos Y kartos vartotojams šis elementas yra statistiškai nesvarbus, analizuojant naršymo užduoties atlikimą.

Sukonstravus sprendimų medžio modelį, tikslinga nustatyti jo tinkamumą bei taikymo riziką. Modelio tinkamumo analizė atliekama įvertinant galimybę prognozuoti kiekvienos analizuotos vartotojų kartos elgseną – taikymo tinkamumas atskirai analizuojamas Lietuvos Y kartai bei užsienio Y kartai. Analizuojant modelio taikymo tinkamumą kiekvienos kartos elgsenos prognozei, pirmiausia vertinamas atitinkamos vartotojų grupės duomenų skaičius kiekvienoje preferencijoje (modelyje preferencijos pateikiamos 1 ir 2 mazguose), nustatant kiekvienai vartotojų grupei svarbias preferencijas ir pagrindžiant preferencijų nustatymo tinkamumą. Kitas modelio tinkamumo pagrindimo etapas – pagrįsti modelio informatyvumą, naudojant Gain ir Index koeficientus.

*Modelio tinkamumo Lietuvos Y kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Vertinant modelio tinkamumą prognozuoti Lietuvos Y vartotojų kartos elgseną pagal panaudotų kiekviename mazge duomenų skaičių ir jų santykį su bendru modelio konstravimui panaudotų duomenų skaičiumi, nustatyta, kad Lietuvos Y kartos vartotojų duomenys sudaro 100 proc. 2 mazgo duomenų, tuo tarpu 1 mazge šių vartotojų duomenų skaičius sudaro 0 proc., todėl šio mazgo išreiškiamą preferenciją nėra aktualu. Analizuojant sudaryto modelio tinkamumą, nustatyta, kad Indekso koeficientas Lietuvos Y kartos vartotojų preferencijai 2 mazge sudaro 186,4 proc., tai rodo, jog pasirinktos kategorijos (Lietuvos Y kartos vartotojų) duomenų dalis preferenciją išreiškiančiame mazge yra didesnė nei bendra kategorijos (Lietuvos ir užsienio Y kartos vartotojų) duomenų dalis. Pagal šį kriterijų, modelis yra tinkamas. Toliau analizuojami Gain ir Index koeficientų priklausomybės nuo procentilių grafikai. 3.10 paveiksle pateiktas Gain koeficiento priklausomybės nuo procentilių grafikas leidžia nustatyti, kad priklausomybės kreivė greitai artėja prie 100 proc. ir nusistovi ties ta reikšme, tai rodo, jog modelis yra informatyvus. Pagal kitą modelio tinkamumo rodiklį, Indekso koeficiento priklausomybės nuo procentilių grafiką (3.11 pav.), nustatyta, kad modelis yra tinkamas, kadangi Indekso rodiklio reikšmė išlieka artima pradinei reikšmei (186,4 proc.) ir po to kreivės reikšmė tampa lygi 100 proc. Remiantis atlikta analize, galima teigti, kad sudarytas modelis yra tinkamas prognozuoti Lietuvos Y kartos vartotojų elgsenai pirkimo etape.

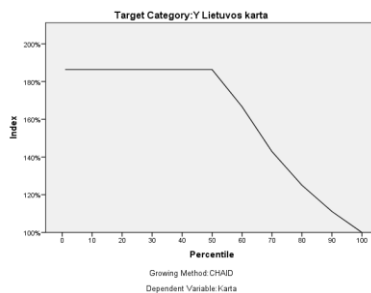
*Modelio tinkamumo užsienio Y kartos vartotojų elgsenos prognozei pagrindimas.* Analizuojant sukonstruoto modelio tinkamumą prognozuoti užsienio Y kartos vartotojų elgseną pirkimo etape atliekant naršymo užduotį užsienio e. komercijos svetainėje, buvo atlikta analizė pagal analogiškus kriterijus, kaip ir vertinant modelio tinkamumą Lietuvos Y vartotojų kartos elgsenos prognozei tapačiame etape. Nustatyta, kad modelis yra tinkamas naudoti pagal panaudotų kiekviename mazge duomenų skaičių ir jų santykį su bendru modelio konstravimui panaudotų duomenų skaičiumi (aktuali tik 1 mazgo

preferencija, 2 mazge užsienio Y kartos vartotojų duomenys sudaro 0 proc., Indekso koeficientas 1 mazge sudaro 215,8 proc.), Gain koeficiento priklausomybės nuo procentilių (3.12 pav.) bei Indekso koeficiento priklausomybės nuo procentilių (3.13 pav.) grafikai patvirtina modelio informatyvumą. Modelio tinkamumo prognozuoti užsienio Y kartos vartotojų elgseną pirkimo etape atliekant naršymo užduotį užsienio e. komercijos svetainėje, analizės rezultatai leidžia teigti, kad modelis yra sukonstruotas tinkamai.



**3.10 pav.** Lietuvos Y kartos kintamojo koeficiento Gain priklausomybės nuo procentilių grafikas

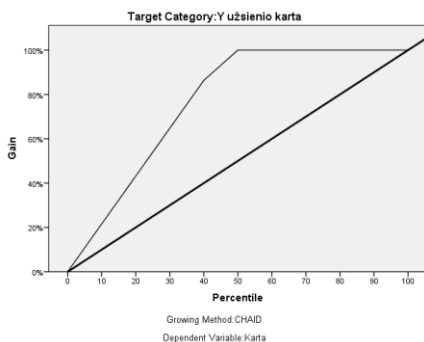
**Fig. 3.10.** The dependence of variable coefficient Gain of Lithuanian generation Y on percentiles



**3.11 pav.** Lietuvos Y kartos kintamojo Indekso priklausomybės nuo procentilių grafikas

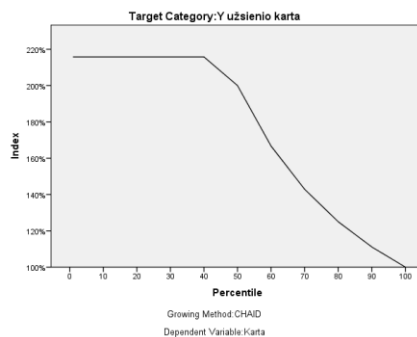
**Fig. 3.11** The dependence of variable Index of Lithuanian generation Y on percentiles

Vertinant modelio tinkamumą pasirinktai užduočiai spręsti, apskaičiuotos rizikos klaidingai numatyti priklausomo kintamojo kategorijos Karta įvertį (modelio rizika priskirti užsienio Y kartos vartotojo preferencijas Lietuvos Y kartos vartotojui ir atvirkščiai). IBM SPSS programinės įrangos pagalba atlikti skaičiavimai leidžia teigti, kad sukonstruotas modelis yra labai tikslus ir jo rizikos įvertis yra 0,00 proc. (standartinė paklaida 0,00). Apskaičiuotas bendras internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų nustatymo tikslumas (procentine išraiška) bei pagal atskiras atliekamam tyrimui aktualias vartotojų grupes (Lietuvos ir užsienio Y kartos vartotojų grupės). Kadangi nustatyta modelio rizika sudaro 0,00 proc., atitinkamai konstruojant modelį tikimybė neteisingai numatyti Lietuvos ar užsienio Y kartos IMKP preferencijas pirkimo etape yra 0 proc. Bendras modelio, sudarančio prielaidas nustatyti skirtingų kartų IMKP preferencijas pirkimo etape atliekant naršymo užduotį yra 100 proc., tai leidžia labai tiksliai nustatyti statistiškai reikšmingus elementus (3.1 lentelė).



**3.12 pav.** Užsienio Y kartos kintamojo koeficiento Gain priklausomybės nuo procentilių grafikas

**Fig. 3.12.** The dependence of variable coefficient Gain of foreign generation Y



**3.13 pav.** Užsienio Y kartos kintamojo Indekso priklausomybės nuo procentilių grafikas

**Fig. 3.13** The dependence of variable coefficient Index of foreign generation Y on percentiles

**3.1 lentelė.** Sprendimų medžio modelio, skirto nustatyti Lietuvos ir užsienio Y kartų priemonių prioritetus, klasifikavimas rizikos vertinimui

**Table 3.1.** The classification of the risk assesment of decision model tree for identification of tools preferences

Tirti kintamieji	Numatytieji		
	Y Lietuvos karta	Y užsienio karta	Teisingai, proc.
Y Lietuvos karta	22	0	100 %
Y užsienio karta	0	19	100 %
Bendra procentinė išraiška	53,7 %	46,3 %	100 %

Apibendrinant šiame darbo poskyryje gautus rezultatus, teigtina, jog sudaryta internetinio marketingo komunikacijos priemonių sistema gali būti taikoma globaliu mastu, vertinant skirtingų šalių ar regionų vartotojų IMK preferencijas bei prognozuojant vartotojų elgseną.

### 3.6. Internetinio marketingo komunikacijos sistemos ribotumai bei tolesnių tyrimų kryptys

Internetinio marketingo komunikacijos sistemos sudarymas kompleksinis procesas, apimantis eilę veiksmų bei pasirinkimų. Priimti sprendimai dėl sistemos elementų, jų charakteristikų, tyrimų instrumentarijaus sudarymo bei tyrimų vykdymo, turėjo įtakos sudarytos sistemos ypatybėms, tai lėmė esamos sistemos ribotumus. Pastarieji apibrėžtini per internetinio marketingo komunikacijos sistemos taikymo prizmę:

- atlikti empiriniai tyrimai leido praplėsti internetinio marketingo teoriją žiniomis apie Lietuvos visuomenės kartas, tuo tarpu siekiant nustatyti kitų šalių ar regionų vartotojų preferencijas, dera pakartoti atliktus tyrimus;
- analizuojant vartotojų elgseną virtualioje erdvėje, buvo tiriami pokyčiai priklausantys nuo vartotojų amžiaus, atsiribojant nuo kitų vartotojų elgseną lemiančių veiksnių, tokių kaip lytis, išsilavinimas, kultūriniai skirtumai ir kt. Tačiau tyrimo metu surinkti duomenys sudaro galimybę ateityje papildyti internetinio marketingo komunikacijos sistemą, apimant ir kitus vartotojų segmentavimo aspektus, tokiu būdu gilinant žinias apie vartotojų elgseną;
- pažymėtina, kad Z kartos tyrimai susiduria su ribojimu dėl jauno tiriamųjų individų amžiaus, kadangi dažniausiai tiriamųjų vaikų kognityviniai įgūdžiai dar nebūna susiformavę lyginant su jau patyrusiais virtualios erdvės dalyviais;
- pirkimo etapo priemonės yra labiau pritaikytos fizinį pavidalą turinčių prekių pirkimui dėl atlikto empirinio tyrimo specifikos, kuomet vartotojai vykdė paieškos ir naršymo užduotis perkant fizinį pavidalą turinčią prekę;
- pirkimo etapo charakteristikų nustatymas glaudžiai susiję su empiriniame tyrime panaudotų e. komercijos svetainių funkcinėmis charakteristikomis, tai lemia ribotą sistemos taikymą e. paslaugų teikimui.

Atsižvelgiant į nustatytus sudarytos sistemos ribotumus, ateityje internetinio marketingo komunikacijos sistema gali būti plečiama įtraukiant vartotojų elgsenai svarbius veiksnius, tokius kaip vartotojų lytis, išsilavinimas, kultūriniai skirtumai ir kt. Sudaryta skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų nustatymo metodika gali būti naudojama skirtingų šalių bei regionų vartotojų preferencijų nustatymui bei atitinkamai internetinės komunikacijos strategijos toje šalyje ar regione sudarymui.

Sudaryta sistema sudaro nuodugnesnio skirtingų kartų vartotojų pažinimo galimybę. Tačiau pabrėžtina, jog Z kartos vartotojams turi būti skiriamas

ypatingas dėmesys dėl sistemos sudarymo momentui šios kartos jauno amžiaus. Ateityje tyrimai bus kartojami, įtraukiant didesnio amžiaus diapazono šios kartos vartotojus (sistemos sudarymui atlikto empirinio tyrimo duomenys apėmė Z kartos vartotojų nuo 14 iki 18 metų preferencijas dėl LR galiojančių teisės aktų, apibrėžiančių vaikų atliekamo pirkimo internete galimybes).

Keičiantis visuomenės struktūrai bei į virtualios erdvės veiklas įsitraukiant alfa kartos atstovams, sistema gali būti peržiūrima ir papildoma naujos kartos charakteristikomis bei preferencijomis.

Sudaryta internetinio marketingo komunikacijos sistema numato galimybę įtraukti papildomas internetinio marketingo komunikacijos priemones, kuomet to reikalauja dinaminė technologinė aplinka. Sparčiai vystantis informacinėms technologijoms bei naujoms internetinio marketingo komunikacijos priemonėms įgaunant vartotojų pasitikėjimą bei plintant pastarųjų vartojimo mastams, IMKP rinkinys, naudotas sistemos sudarymui, gali būti peržiūrimas bei papildomas.

### 3.7. Trečio skyriaus išvados

1. Sudarytas internetinio marketingo komunikacijos modelis, apimantis IMKP identifikavimo matricą ir empirinių tyrimų, skirtų vartotojų preferencijų nustatymui, metodiką. Remiantis internetinio marketingo komunikacijos modeliu, formuojami vartotojų preferencijų žemėlapiai.
2. Sudaryti skirtingo amžiaus kartų internetinio marketingo komunikacijos žemėlapiai, leidžiantys nustatyti kartų preferencijas skirtinguose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose:
  - 2.1. Sudarytas Z kartos elektroninio vartotojo portretas. Z kartai priskiriami individai gimę 1998–2018 metais. Karta siejama su informacinės visuomenės plėtra ir apatinis gimimo laikotarpio režis nustatytas atsižvelgiant į informacinės visuomenės plėtros poreikio konstatavimą Lietuvoje. Z kartos vartotojai, nors ir turintys palyginus nedidelę patirtį virtualioje erdvėje, tačiau yra reiklūs sprendimams ir svarbiausiais komunikacijos virtualioje erdvėje barjeriais įvardina navigacijos grupės elementus. Formuojant Z kartos vartotojų preferencijų žemėlapi, išskirtos komunikacijai tinkamiausios internetinio marketingo priemonės. Nustatyta, kad karta aktyviai pasireiškia visuose etapuose, tačiau didesnis priemonių asortimentas naudojamas pirkimo etape bei po jo, tai rodo vartotojų poreikį kompleksiniam IMK sprendimui.
  - 2.2. Sudarytas Y kartos elektroninio vartotojo portretas. Y kartos atstovai gimę 1983–1997 metais. Y kartos atstovai yra vieni aktyviausių

e. erdvės dalyvių. Išskirtinas Y kartos atstovų pasitikėjimas internete pateikiama informacija (reklama, atsiliepimai ir kitos formos) bei pastebima kritinio informacijos vertinimo stoka. Taip pat vartotojai išskirtini aiškiai suformuotais lūkesčiais skirtingoms IMKP. Y kartos atstovams svarbiausiais kokybės elementai yra patogi navigacija ir pateikiamas turinys. Nustatytos Y kartos vartotojų preferencijos IMKP atžvilgiu skirtinguose EVGC etapuose bei nustatyta, kad aktyviausiai naudojama priemonė yra socialiniai tinklai, tuo tarpu svarbiomis tam tikrose etapuose yra išskiriamos šios priemonės: paieškos sistemos, e. paštas, tinklaraščiai, informacinės statinės svetainės, e. komercijos portalai, momentinės žinutės, komentavimo įrankiai, forumai bei D. U. K.

2.3. X kartos atstovai gimė 1962–1982 m. Karta pasižymi aukštu vartotojiškumu ne tik produktų ar paslaugų kontekste, tačiau ir informacijos. Didžiausią dėmesį šios kartos atstovai skiria virtualios erdvės turiniui. Nustatytos X kartai palankios priemonės tam tikruose e. vartotojo gyvavimo ciklo etapuose. Pastebima, kad X kartos vartotojai yra linkę į žiniatinklis 1.0 ir 2.0 priemonių panaudojimą, bei, būdami aktyviausiais virtualios erdvės dalyviais, pasižymi didžiausiu priemonių rinkiniu. Tačiau X-ai nėra linkę į advokatavimo etapą, todėl dera ieškoti skatinančių dalintis pirkimo patirtimi sprendimų socialiniuose tinkluose bei naudojantis komentavimo įrankiais.

2.4. Kūdikių bumo kartos individai gimė 1941–1961 metais. Pabrėžiamas žemiausias technologijų panaudojimo dažnis šios kartos atstovų tarpe, tačiau dauguma šios kartos atstovų kasdien naudojami internetu. Karta pasižymi aukštu nepasitikėjimo internetu lygiu. Išskiriama navigacijos patogumo svarba. Išskirtos kūdikių bumo kartos preferencijos leido pastebėti, jog karta neatsilieka nuo jaunesnių kartų pagal socialinių tinklų naudojimą beveik visuose e. vartotojo gyvavimo ciklo etapuose, tačiau, lyginant su kitomis kartomis, pasižymi mažesniu preferencinių priemonių rinkiniu.

3. Skirtingo amžiaus vartotojų kartų IMKP preferencijų žemėlapių sudarymas leido suformuoti internetinio marketingo komunikacijos sistemą. Sistema sudaro prielaidas tinkamų komunikacijos priemonių parinkimui skirtinguose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose per vartotojų kartų prizmę, tokiu būdu gerinant vartotojų patirtį, didinant pasitenkinimą, sukuriant papildomą vertę per suprantamų ir intuityviai pasirenkamų priemonių panaudojimą. Sudaryta sistema gali būti naudojama kaip taktinių sprendimų priėmimo priemonė viešajame ir privačiame sektoriuose. Sistema gali būti taikoma visumoje (parenkant



tinkamiausius sprendimus visuose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose visoms kartoms) arba atskiromis dalimis – pasirenkant tik įmonei aktualias kartas ir joms tinkamas internetinio marketingo komunikacijos priemones. Nustatyti sistemos taikymo ribotumai: tirti tik pokyčiai priklausantys nuo vartotojų amžiaus, atsiribojant nuo kitų veiksnių; atlikti Z vartotojų kartos tyrimai susiduria su ribojimu dėl jauno tiriamųjų individų amžiaus bei dar nepilno kognityvinių tiriamųjų vaikų įgūdžių susiformavimo lyginant su jau patyrusiais virtualios erdvės dalyviais; nustatytos pirkimo etapo priemonės yra labiau pritaikytos fizinį pavidalą turinčių prekių pirkimui dėl atlikto empirinio tyrimo specifikos; pirkimo etapo charakteristikų nustatymas glaudžiai susijęs su empiriniame tyrime panaudotų e. komercijos svetainių funkcinėmis charakteristikomis.

4. Atlikus internetinio marketingo komunikacijos sistemos taikymo pasaulio kontekste vertinimą, nustatytas ribotumas. Y kartos naršymo atlikimo testas elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo pirkimo etape atskleidė, jog Lietuvos ir užsienio vartotojų preferencijos skiriasi. Taigi, daroma išvada, kad siekiant parengti tikslią internetinio marketingo komunikacijos sistemą konkrečiame regione, tikslinga atlikti papildomus tyrimus (pasitelkiant internetinio marketingo komunikacijos modelį).



---

## Bendrosios išvados

1. Naujojo marketingo eroje vis aktualesnis tampa realaus laiko ryšys ir socialinis apsikeitimas informacija, skatinamas pačių vartotojų. Sudaryta internetinio marketingo tyrimų sričių aktualumo laiko skalėje taksonomija, kuria remiantis nustatytas nuodugnesnių tyrimų poreikis. Nustatyta, kad internetiniam marketingui aktualūs vartotojų elgsenos skirtinguose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose tyrimai ir internetinio marketingo komunikacijos priemonių bei jų panaudojimo preferencijų iš vartotojo perspektyvos analizė, o tai, savo ruožtu, skatina inovatyvios internetinio marketingo komunikacijos sistemos sudarymo poreikį. Sudarant sistemą nustatyti ir tirti sistemos elementai:
  - 1.1. Internetinio marketingo komunikacijos priemonės. Nustatyta, kad esamas skirstymas stokoja įtraukties aspekto vartotojo požiūriu. Sudarytas priemonių modelis remiasi kompleksiniu aktualių internetinio marketingo komunikacijos priemonių išskyrimu pagal jų panaudojimą vartotojo požiūriu. Priemonių raidos analizė leido nustatyti jų bruožus ir atlikti priemonių klasifikaciją pagal atitiktį virtualios erdvės plėtros etapui.
  - 1.2. Elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapai. Nustatyta, jog šių dienų technologinėmis sąlygomis yra aktualūs cikliniai elektroninių vartotojų

gyvavimo modeliai, apimantys advokatavimo etapą, kuris leidžia pritraukti naujų vartotojų ir tuo pačiu sukurti naują gyvavimo ciklą.

- 1.3. Vartotojai. Išanalizavus vartotojų elgsenos virtualioje erdvėje ir kartų teorijos aspektus, nustatytos elektroninių vartotojų portretų dedamosios bei charakteristikos. Nustatyta, kad siekiant kompleksinio internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijas lemiančių veiksnių suvokimo, portretai turi būti papildyti kartoms būdingos elgsenos ypatybėmis technologinės ir socialinės apibrėžties rėmuose.
- 1.4. Remiantis atliktos analizės rezultatu nustatyta, kad esamos internetinio marketingo teorijos ir moksliniai tyrimai stokoja žinių apie kartų reakciją į internetinio marketingo komunikacijos priemonių rinkinius skirtinguose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose. Kad žinių spraga būtų užpildyta tolesniais empiriniais tyrimais, suformuota priemonių identifikavimo matrica. Matricą sudaro priemonės, skirtingo amžiaus vartotojų (Z, Y, X ir kūdikių bumo kartos) ir elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapų (vartotojų pasiekimo, informacijos rinkimo, pardavimo, popardaviminio aptarnavimo, advokatavimo) dalys.
2. Parengta skirtingų kartų vartotojų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų tyrimo metodologija. Siekiant nustatyti Z, Y, X ir kūdikių bumo kartų reakciją į priimtinausias komunikacijos priemones skirtinguose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose, atlikta vartotojų apklausa. Gautos žinios patikslintos eksperimento metodu, atliekant akių judesio sekimo tyrimą, skirtą nustatyti vartotojų elgsenos ypatumams pirkimo etape pagal dvi užduotis (naršymo ir paieškos) dviejose aplinkose (vietinėje ir užsienio). Tiriant vartotojų preferencijų panašumus ir skirtumus kiekviename elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etape, atlikta kartų lyginamoji analizė bei panaudota vienfaktorinė dispersinė analizė (ANOVA), kuri leido nustatyti egzistuojančius statistškai reikšmingus preferencijų skirtumus. Pasitelkus akių judesio sekimo tyrimo duomenis, buvo parengti 4 sprendimų medžių modeliai CHAID metodu. Sprendimų medžio modeliai leido išskirti kartoms statistškai reikšmingus elementus pirkimo procese per naršymo ir paieškos užduotis. Atliktas sudarytų sprendimų medžio modelių tinkamumo ir rizikos vertinimas.
3. Sudarytas internetinio marketingo komunikacijos modelis kartų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijoms nustatyti. Modelį sudaro priemonių identifikavimo matrica ir sukurta empirinių tyrimų metodika, skirta kartų preferencijoms elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose nustatyti. Taikant modelį suformuoti kartų internetinio marketingo komunikacijos priemonių preferencijų elektroninio vartotojo gyvavimo cikle žemėlapiai. Kiekvienos kartos preferencijų žemėlapis apima kartos elektroninio vartotojo portretą ir preferencinių internetinio marketingo

komunikacijos priemonių rinkinius atitinkamuose EVGC etapuose. Pagal suformuotus IMKP preferencijų žemėlapius sukurta internetinio marketingo komunikacijos sistema. Apibrėžti sistemos bruožai (paskirtis, išskirtinumas) ir taikymo galimybės per integraciją į organizacijos marketingo procesą. Ši sistema įgalina efektyvesnį internetinio marketingo sprendimų priėmimo procesą įmonėse ir gali būti naudojama kaip taktinių sprendimų pagrindimo priemonė. Sistema gali būti taikoma kaip visuma, atrenkant tinkamiausius sprendimus visuose elektroninio vartotojo gyvavimo ciklo etapuose visoms kartoms, arba dalimis – atrenkant tik įmonei aktualaus tikslinio segmento kartos preferencijas. Siekiant patikrinti sistemos funkcionavimo galimybes buvo atliktas jos pritaikomumo kitose šalyse tyrimas. Sistemos aprobavimo rezultatai leidžia teigti, kad sistema gali būti taikoma skirtingose šalyse arba jų regionuose, atliekant papildomus tyrimus, o tai, savo ruožtu, sudarė prielaidas numatyti tolesnius mokslinius tyrimus bei aptikti sistemos ribotumus.

4. Sudarant internetinio marketingo komunikacijos sistemą buvo priimta nemažai sprendimų, kurie lėmė sistemos ypatybes, pasireiškiančias per jos ribotumus: analizuojant vartotojų elgseną virtualioje erdvėje, tirtos preferencijos, nulemtos vartotojų amžiaus, atsiribojant nuo kitų vartotojų elgseną formuojančių veiksnių; Z kartos tyrimai susiduria su ribojimu dėl jauno tiriamųjų individų amžiaus (vaikų kognityviniai įgūdžiai dar nebūna susiformavę, palyginti su jau patyrusiais virtualios erdvės dalyviais); dėl atlikto empirinio tyrimo specifikos pirkimo etapo priemonės yra labiau pritaikytos pirkti fizinį pavidalą turinčioms prekėms; pirkimo etapo charakteristikų nustatymas glaudžiai susijęs su empiriniame tyrime panaudotų e. komercijos svetainių funkcinėmis charakteristikomis. Apibrėžtos tolesnių tyrimų kryptys:

- 4.1. Sistema gali būti papildoma įtraukiant vartotojų elgsenai svarbius veiksnius, tokius kaip lytis, išsilavinimas, kultūriniai skirtumai ir kt.
- 4.2. Atlikti tyrimai gali būti kartojami ateityje, daugiau dėmesio skiriant Z kartos vartotojams, jau įgijusiems daugiau kognityvinių įgūdžių.
- 4.3. Įtraukiant papildomas internetinio marketingo komunikacijos priemones, kai to reikalauja dinaminė technologinė aplinka. Sparčiai tobulėjant informacinėms technologijoms, o naujoms internetinio marketingo komunikacijos priemonėms įgyjant vartotojų pasitikėjimą, taip pat augant vartojimo mastams, IMKP rinkinys, naudotas sistemai sudaryti, ilgainiui gali būti peržiūrimas bei papildomas.



---

## Literatūra ir šaltiniai

Adar, E.; Zhang, L.; Adamic, L. A.; Lukose, R. M. 2004. Implicit structure and the dynamics of blogspace, *Workshop on the weblogging ecosystem* 13(1): 16989–16995.

Aghaei, S.; Nematbakhsh, M. A.; Farsani, H. K. 2012. Evolution of the World Wide Web: From WEB 1.0 TO WEB 4.0, *International Journal of Web & Semantic Technology* 3(1): 1.

Ahmad, M. A.; Tarmudi, S. M. 2012. Generational Differences in Satisfaction with E-Learning among Higher Learning Institution Staff, *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 67: 304–311. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.11.333.

Aksakallı, V. 2012. Optimizing direct response in Internet display advertising, *Electronic Commerce Research and Applications* 11(3): 229–240. DOI: 10.1016/j.elerap.2011.11.002.

Aladwani, A. M. 2006. An empirical test of the link between web site quality and forward enterprise integration with web consumers, *Business Process Management Journal* 12(2): 178–190. DOI: 10.1108/14637150610657521.

Alba, J.; Lynch, J.; Weitz, B.; Janiszewski, C.; Lutz, R.; Sawyer, A.; Woodm, S. 1997. Interactive Home Shopping: Consumer, Retailer, and Manufacturer Incentives to Participate in Elekctronic Marketplaces, *Journal of Marketing* 61: 38–53.

Algosaibi, A. A.; Albahli, S.; Melton, A. 2015. World Wide Web: A Survey of its Development and Possible Future Trends, *The 16th International Conference on Internet Computing and Big Data-ICOMP'15*: 79–84.

Al-Madi, F.; Al-Zawahreh, A.; Suha, A. Q. 2013. Determinants of Consumer's Attitudes to Electronic Marketing in Jordan, *International Journal of Management* 30(2): 536–544.

Alzola, L. M.; Robaina, V. P. 2010. The impact of pre-sale and post-sale factors on online purchasing satisfaction: a survey, *International Journal of Quality & Reliability Management* 27(2): 121–137. DOI: 10.1108/02656711011014267

Anderl, E.; Schumann, J. H.; Kunz, W. 2016. Helping firms reduce complexity in multichannel online data: A new taxonomy-based approach for customer journeys, *Journal of Retailing* 92(2): 185–203.

Andrews, L.; Bianchi, C. 2013. Consumer internet purchasing behavior in Chile, *Journal of Business Research* 66(10): 1791–1799. DOI: 10.1016/j.jbusres.2013.01.012.

Andriole, S. J. 2010. Business impact of Web 2.0 technologies, *Communications of the ACM* 53(12): 67–79.

Angelides, M. C. 1997. Implementing the Internet for business: A global marketing opportunity, *International Journal of Information Management* 17(6): 405–419. DOI: 10.1016/S0268-4012(97)00024-8.

Anon, 2015. Generation Z ready for biometric tech to replace passwords, *Biometric Technology Today* 2015(2): 1–3. DOI: 10.1016/S0969-4765(15)30007-2.

Apăvăloaie, E. I. 2012. Marketing Research Regarding the Internet Usage Among the Population of the Mures County, *Procedia Economics and Finance* 3(0): 928–934. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671\(12\)00252-3](http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671(12)00252-3) .

Aribarg, A.; Pieters, R.; Wedel, M. 2010. Raising the BAR: Bias Adjustment of Recognition Tests in Advertising, *Journal of Marketing Research* 47(3): 387–400. DOI: 10.1509/jmkr.47.3.387 .

Ariff, M. S. M.; Yun, L. O.; Zakuan, N.; Jusoh, A. 2012. Examining Dimensions of Electronic Service Quality for Internet Banking Services, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 65(ICIBSoS): 854–859. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.11.210.



Arikan, A. 2011. *Multichannel marketing: metrics and methods for on and offline success* 1st edition John Wiley & Sons. 288 p.

Asmussen, B.; Harridge-March, S.; Occhiocupo, N.; Farquhar, J. 2013. The multi-layered nature of the internet-based democratization of brand management, *Journal of Business Research* 66(9): 1473–1483. DOI: 10.1016/j.jbusres.2012.09.010.

Baig, S. S.; Wagh, K. P. 2016. User dominance measure in online community Forum, *Advances in Electrical, Electronics, Information, Communication and Bio-Informatics (AEEICB)*: 434–437.

Baloglu, S.; Pekcan, Y. A. 2006. The website design and Internet site marketing practices of upscale and luxury hotels in Turkey, *Tourism Management* 27(1): 171–176. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2004.07.003>.

Barassi, V.; Treré, E. 2012. Does Web 3.0 come after Web 2.0? Deconstructing theoretical assumptions through practice, *New media & society* 14(8): 1269–1285.

Barker, V. 2012. A generational comparison of social networking site use: The influence of age and social identity, *The International Journal of Aging and Human Development* 74(2): 163–187.

Barrutia, J. M.; Echebarria, C. 2005. The Internet and consumer power: the case of Spanish retail banking, *Journal of Retailing and Consumer Services* 12(4): 255–271. DOI: 10.1016/j.jretconser.2004.10.001.

Bell, G. G.; Lai, F.; Li, D. 2012. Firm orientation, community of practice, and Internet-enabled interfirm communication: Evidence from Chinese firms, *The Journal of Strategic Information Systems* 21(3): 201–215. DOI: 10.1016/j.jsis.2012.07.002.

Bensen, C. 2013. *Attaining New Customers via Outstanding Customer Care*. Prieiga per internetą: <http://conniebensen.com/2013/03/19/attaining-new-customers-via-outstanding-customer-care/>.

Berthon, P.; Pitt, L. F.; Watson, R. T. 1996. The World Wide Web as an advertising medium, *Journal of advertising research* 36(1): 43–54.

Bhargava, H. K.; Feng, J. 2002. Paid placement strategies for internet search engines, *Proceedings of the 11th international conference on World Wide Web*: 117–123.

Bhatnagar, A.; Ghose, S. 2004. Online information search termination patterns across product categories and consumer demographics, *Journal of Retailing* 80(3): 221–228.

Bhatt, G. D.; Emdad, A. F. 2001. An analysis of the virtual value chain in electronic commerce, *Logistics Information Management* 14(1/2): 78–85.

Bolton, R. N.; Parasuraman, A.; Hoefnagels, A.; Migchels, N.; Kabadayi, S.; Gruber, T.; Loureiro, Y. K.; Solnet, D. 2013. Understanding Generation Y and their use of social media: a review and research agenda, *Journal of Service Management* 24(3): 245–267. DOI: 10.1108/09564231311326987 .

Boon, E.; Pitt, L.; Salehi-Sangari, E. 2015. Managing information sharing in online communities and marketplaces, *Business Horizons* 58(3): 347–353.

Brännback, M. 1997. Is the internet changing the dominant logic of marketing?, *European Management Journal* 15(6): 698–707. DOI: 10.1016/S0263-2373(97)00053-4.

Brasel, S. A.; Gips, J. 2008. Breaking through fast-forwarding: Brand information and visual attention, *Journal of Marketing* 72(6): 31–48.

Brown, M.; Pope, N.; Voges, K. 2003. Buying or browsing? An exploration of shopping orientations and online purchase intention, *European Journal of Marketing* 37(11/12): 1666–1684.

Brownlow, M. 2012. *Smartphone statistics and market share*. Email marketing report. 24 p.

Bucklin, R. E.; Sismeiro, C. 2009. Click Here for Internet Insight: Advances in Clickstream Data Analysis in Marketing, *Journal of Interactive Marketing* 23(1): 35–48. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.intmar.2008.10.004> .

Burke, R. D.; Hammond, K. J.; Kulyukin, V.; Lytinen, S. L.; Tomuro, N.; Schoenberg, S. 1997. Question answering from frequently asked question files: Experiences with the faq finder system, *AI magazine* 18(2): 1–12.

Cabrera Torres, I. 2013. Online News-Seeking Behavior among Three Generational Cohorts: Baby Boomers, Generation X, and Generation Y, *Theses*: 1–33. Prieiga per internetą: <http://scholarworks.rit.edu/theses/964>.

Camarero, C.; San José, R. 2011. Social and attitudinal determinants of viral marketing dynamics, *Computers in Human Behavior* 27(6): 2292–2300. DOI: 10.1016/j.chb.2011.07.008.

Carmel, E.; Crawford, S.; Chen, H. 1992. Browsing in hypertext: A cognitive study, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics* 22(5): 865–884.

Carpenter, J.; Moore, M.; Doherty, A. M.; Alexander, N. 2012. Acculturation to the global consumer culture: a generational cohort comparison, *Journal of Strategic Marketing* 20(5): 411–423. DOI: 10.1080/0965254X.2012.671340.

Chaffey, D. 2000. Achieving Internet marketing success, *The Marketing Review* 1(1): 35–59.

Chaffey, D. 2011. Social Syndication Tools. *Digital marketing strategy*. Prieiga per internetą: <http://www.smartinsights.com/blog/digital-marketing-strategy/tools-tracking-social-syndication>.

Chaffey, D. 2014. *Improving Online Experiences – The Customer Journey Report 2014*. Smart Insights. Prieiga per internetą: <http://www.smartinsights.com/solution/customer-experience-strategy>.

Chaffey, D. 2016. Website Customer Feedback Tools review. Prieiga per internetą: [http://www.smartinsights.com/goal-setting-evaluation/customer-feedback/website-feedback-tools-review/#Website\\_feedback\\_tools](http://www.smartinsights.com/goal-setting-evaluation/customer-feedback/website-feedback-tools-review/#Website_feedback_tools).

Chaffey, D.; Chadwick, F. E.; Johnston, K.; Mayer, R. 2009. *Internet marketing: strategy, implementation and practice*. 4th editio Pearson Education: Prentice Hal. 736 p.

Chaffey, D.; Smith, P. R. 2012. *eMarketing eXcellence: Planning and optimizing your digital marketing*. 4th editio Routledge. 640 p.

Chan, E. S. W. 2013. Managing green marketing: Hong Kong hotel managers' perspective, *International Journal of Hospitality Management* 34(0): 442–461. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.12.007>.

Chandon, P.; Hutchinson, J. W.; Bradlow, E. T.; Young, S. H. 2009. Does In-Store Marketing Work? Effects of the Number and Position of Shelf Facings on Brand Attention and Evaluation at the Point of Purchase, *Journal of Marketing* 73(6): 1–17. DOI: 10.1509/jmkg.73.6.1.

Chandrashekar, M.; Grewal, R.; Mehta, R. 2010. Estimating Contagion on the Internet: Evidence from the Diffusion of Digital/Information Products, *Journal of Interactive Marketing* 24(1): 1–13. DOI: 10.1016/j.intmar.2009.06.001.

Chekun, O. A.; Lushnikova, I. I. 2014. Современные технологии в обучении иностранным языкам цифрового поколения студентов, *ВЕСТНИК: Теория и методика профессионального образования*: 58–69.

Chen, S. C.; Lin, C. P. 2015. The impact of customer experience and perceived value on sustainable social relationship in blogs: An empirical study, *Technological Forecasting and Social Change* 96: 40–50.

Chen, Y.; Fay, S.; Wang, Q. 2011. The Role of Marketing in Social Media: How Online Consumer Reviews Evolve, *Journal of Interactive Marketing* 25(2): 85–94. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.intmar.2011.01.003>.

Cheng, H. K.; Dogan, K. 2008. Customer-centric marketing with Internet coupons, *Decision Support Systems* 44(3): 606–620. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dss.2007.09.001>.

Chhateja, J.; Jain, V. 2014. Understanding Generation Y and their Perspective on Proximity and Permission based SMS Marketing, *Romanian Journal of Marketing*: 2–10.

Chi, C. G.; Maier, T. A.; Gursay, D. 2013. Employees' perceptions of younger and older managers by generation and job category, *International Journal of Hospitality Management* 34: 42–50. DOI: 10.1016/j.ijhm.2013.01.009.

Chisholm, W.; Vanderheiden, G.; Jacobs, I. 2001. Web content accessibility guidelines 1.0, *Interactions* 8(4): 35–54.

Chong, B.; Yang, Z.; Wong, M. 2003. Asymmetrical impact of trustworthiness attributes on trust, perceived value and purchase intention, *Proceedings of the 5th international conference on Electronic commerce – ICEC '03*, New York, USA: ACM Press. DOI: 10.1145/948005.948033.

Choudhury, N. 2014. World Wide Web and its' journey from web 1.0 to web 4.0, *International Journal Computer Science. Information Technologies* 5(6): 8096–8100.

Christiansen, L. 2011. Personal privacy and Internet marketing: An impossible conflict or a marriage made in heaven?, *Business Horizons* 54(6): 509–514. DOI: 10.1016/j.bushor.2011.06.002.

Church, K.; de Oliveira, R. 2013. What's up with whatsapp?: comparing mobile instant messaging behaviors with traditional, SMS *Proceedings of the 15th international conference on Human-computer interaction with mobile devices and services*: 352–361.

Chyi, I. 2006. Re-examining the market relation between online and print news-paper, *Internet Newspaper: The Making of a Mainstream Medium*: 193–208.

Connaway, L.; Radford, M. 2008. Sense-making and synchronicity: Information-seeking behaviors of Millennials and Baby Boomers, *Libri*: 4–12.

Constantinides, E. 2002. The 4S Web-Marketing Mix model, *Electronic Commerce Research and Applications* 1(1): 57–76. DOI: 10.1016/S1567-4223(02)00006-6.

Constantinides, E. 2006. The Marketing Mix Revisited: Towards the 21st Century Marketing, *Journal of Marketing Management* 22(3–4): 407–438. DOI: 10.1362/026725706776861190.

Constantinides, E. 2009. Social Media/Web 2.0 as marketing parameter: An introduction, *8th International marketing Trends Congress*: 152–163.

Constantinides, E., Fountain S. J. 2008. Web 2.0: Conceptual foundations and marketing issues, *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice* 9(3): 231–244. DOI: 10.1057/palgrave.dddmp.4350098.

Cormode, G.; Krishnamurthy, B. 2008. Key differences between Web 1.0 and Web 2.0, *First Monday* 13(6): 12–19.

Cowell, D. W. 1984. *The Marketing of Services, Institute of Marketing and the CAM foundation*, New York: Heineman Professional Publishing. 240 p.

Craig, S. R. 1986. Seeking strategic advantage with technology? Focus on customer value!, *Long Range Planning* 19(2): 50–56. DOI: 10.1016/0024-6301(86)90220-7.

Cristobal, E.; Flavián, C.; Guinalíu, M. 2007. Perceived e-service quality (PeSQ): Measurement validation and effects on consumer satisfaction and web site loyalty, *Managing Service Quality* 17(3): 317–340. DOI: 10.1108/09604520710744326.

Cutler, M.; Sterne, J. 2000. *E-metrics: Business metrics for the new economy*. Cambridge: Netgenesis Corporation. 67 p.

Dai, B.; Forsythe, S.; Kwon, W. S. 2014. The impact of online shopping experience on risk perceptions and online purchase intentions: does product category matter?, *Journal of Electronic Commerce Research* 15(1): 13–19.

Davies, W.; Brush, K. E. 1997. High-tech industry marketing: The elements of a sophisticated global strategy, *Industrial Marketing Management* 26(1): 1–13.

De Haan, E.; Wiesel, T.; Pauwels, K. 2013. Which advertising forms make a difference in online path to purchase?, in *MSI Working Paper, Report*: 13–104.

Decker, R.; Trusov, M. 2010. Estimating aggregate consumer preferences from online product reviews, *International Journal of Research in Marketing* 27(4): 293–307. DOI: 10.1016/j.ijresmar.2010.09.001.

Dennis, C.; Merrilees, B.; Jayawardhena, C.; Wright, L. T. 2009. E-consumer behaviour, *European Journal of Marketing* 43(9/10): 1121–1139. DOI: 10.1108/03090560910976393.

Diaz, J.; Rusu, C.; Collazos, C. A. 2017. Experimental validation of a set of cultural-oriented usability heuristics: e-commerce websites evaluation, *Computer Standards & Interfaces* 50: 160–178.

Djamasbi, S.; Siegel, M.; Skorinko, J.; Tullis, T. 2014. Online Viewing and Aesthetic Preferences of Generation Y and the Baby Boom Generation: Testing User Web Site

Experience Through Eye Tracking, *International Journal of Electronic Commerce*: 121–158.

Djamasbi, S.; Siegel, M.; Tullis, T. 2010. Generation Y, web design, and eye tracking, *International Journal of Human-Computer Studies* 68(5): 307–323. DOI: 10.1016/j.ijhcs.2009.12.006.

Dominici, G. 2009. From Marketing Mix to E-Marketing Mix: A Literature Overview and Classification, *International Journal of Electronic Commerce* 15(4): 121–158.

Drèze, X.; Zufryden, F. 2004. Measurement of online visibility and its impact on Internet traffic, *Journal of Interactive Marketing* 18(1): 20–37. DOI: 10.1002/dir.10072.

Eagleman, A. N. 2013. Acceptance, motivations, and usage of social media as a marketing communications tool amongst employees of sport national governing bodies, *Sport Management Review* 16(4): 488–497. DOI: 10.1016/j.smr.2013.03.004.

Eastman, J. K.; Lyer, R. 2004. The elderly's uses and attitudes towards the Internet, *Journal of Consumer Marketing* 21(3): 208–220. DOI: 10.1108/07363760410534759.

Egri, C. P.; Ralston, D. A. 2004. Generation cohorts and personal values: A comparison of China and the United States, *Organization Science* 15(2): 210–220.

El-Gohary, H. 2012. Factors affecting E-Marketing adoption and implementation in tourism firms: An empirical investigation of Egyptian small tourism organizations, *Tourism Management* 33(5): 1256–1269. DOI: 10.1016/j.tourman.2011.10.013.

Elkelä, K. 2012. *Markkinointiviestinnän kanavapreferenssit kuluttajilla = Consumer preferences for marketing communication channels*. Doctoral dissertation. Aalto University.

Ellis-Chadwick, F.; Doherty, N. F. 2012. Web advertising: The role of e-mail marketing, *Journal of Business Research* 65(6): 843–848.

eMarketer 2012. How Digital Behavior Differs Among Millennials, Gen Xers and Boomers: Prieiga per internetą: <http://www.emarketer.com/Article/How-Digital-Behavior-Differs-Among-Millennials-Gen-Xers-Boomers/1009748>.

Erevelles, S.; Fukawa, N.; Swayne, L. 2016. Big Data consumer analytics and the transformation of marketing, *Journal of Business Research* 69(2): 897–904.

Evans, J. R.; King, V. E. 1999. Business-to-business marketing and the World Wide Web: Planning, managing, and assessing web sites, *Industrial Marketing Management* 28(4): 343–358.

- Everitt, D.; Mills, S. 2009. Cultural anxiety 2.0, *Media, culture, and society* 31(5): 749.
- Fenwick, D.; Daim, T. U.; Gerdri, N. 2009. Value Driven Technology Road Mapping (VTRM) process integrating decision making and marketing tools: Case of Internet security technologies, *Technological Forecasting and Social Change* 76(8): 1055–1077. DOI: 10.1016/j.techfore.2009.04.005.
- Fernández-Durán, J. J. 2015. Defining generational cohorts for marketing in Mexico, *Journal of Business Research* 69(2): 435–444. DOI: 10.1016/j.jbusres.2015.06.049].
- Finnemann, N. 2010. Christian Fuchs: Internet and Society – Social Theory in the Information, Age *MedieKultur: Journal of media and communication research* 26(48): 159–162.
- Flavian, C.; Gurrea, R. 2007. Perceived substitutability between digital and physical channels: The case of newspapers, *Online Information Review* 31(6): 793–813.
- Flepp, C.; Imhof, M.; Meier, G.; Ryser, T.; Burkhard, R.; Schulze, H.; Simon, A. 2017. Designing Rooms for Virtual, Informal Communication: Reciprocal Awareness as a Central Criterion, *Advances in Ergonomic Design of Systems, Products and Processes*: 191–208.
- Floridi, L. 2009. Web 2.0 vs. the semantic web: A philosophical assessment, *Episteme* 6(1): 25–37.
- Ford, J. S.; Rutherford, R. C.; Yavas, A. 2005. The effects of the internet on marketing residential real estate, *Journal of Housing Economics* 14(2): 92–108. DOI: 10.1016/j.jhe.2005.06.003.
- Forrester Research 2011. *A Market Insights Professional's Introduction To Competitive Strategy In The Age Of The Customer*.
- Fryar, C. R. 1991. What's Different About Services Marketing?, *The Journal of Marketing Services* 5(3): 53–58.
- Fuchs, C.; Hofkirchner, W. 2005. Self-organization, knowledge, and responsibility, *Kybernetes* 1(2): 241–260.
- Fuchs, C.; Hofkirchner, W.; Schafranek, M.; Raffl, C.; Sandoval, M.; Bichler, R. 2010. Theoretical foundations of the web: cognition, communication, and co-operation. Towards an understanding of Web 1.0, 2.0, 3.0, *Future Internet* 2(1): 41–59.
- Fuchs, C.; Prandelli, E.; Schreier, M. 2010. The psychological effects of empowerment strategies on consumers' product demand, *Journal of Marketing* 74(1): 65–79.

Fukuda, K. 2010. A cohort analysis of household vehicle expenditure in the US and Japan: A possibility of generational marketing, *Marketing Letters* 21(1): 53–64.

Furtner, K. C.; Mandl, T.; Womser-Hacker, C. 2015. Effects of Auto-Suggest on the Usability of Search in eCommerce, *ISI*: 178–190.

Gabrielsson, M.; Gabrielsson, P. 2011. Internet-based sales channel strategies of born global firms, *International Business Review* 20(1): 88–99. DOI: 10.1016/j.ibusrev.2010.05.001.

Galloway, L.; Sanders, J.; Deakins, D. 2011. Rural small firms' use of the internet: From global to local, *Journal of Rural Studies* 27(3): 254–262. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2011.05.005.

Gao, T. (Tony); Rohm, A. J.; Sultan, F.; Pagani, M. 2013. Consumers un-tethered: A three-market empirical study of consumers' mobile marketing acceptance, *Journal of Business Research* 66(12): 2536–2544. DOI: 10.1016/j.jbusres.2013.05.046.

Gedvilaitė-Kordušienė, M. 2009. Trys tarpgeneracinių santykių koncepcijos ir jų kritiniai atgarsiai, *Sociologija. Mintis ir veiksmas* 1(24): 145–158.

Glavas, C.; Mathews, S. 2014. How international entrepreneurship characteristics influence Internet capabilities for the international business processes of the firm, *International Business Review* 23(1): 228–245. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ibusrev.2013.04.001>.

Goi, C. L. 2009. A review of Marketing Mix: 4Ps or More?, *International Journal of Marketing Studies* 1(1): 2–14.

Goi, C. L. 2015. Marketing Mix: A review of 'P', *The Journal of Internet Banking and Commerce* 5(2).

Granka, L.; Joachims, T.; Gay, G. 2004. Eye-tracking analysis of user behavior in WWW search, *Proceedings of the 27th annual international conference on Research and development in information retrieval - SIGIR'04*: 478–479. DOI: 10.1145/1008992.1009079.

Green, K. W.; Whitten, D.; Inman, R. A. 2012. Aligning marketing strategies throughout the supply chain to enhance performance, *Industrial Marketing Management* 41(6): 1008–1018. DOI: 10.1016/j.indmarman.2012.02.003.

Greenwood, S.; Perrin, A.; Duggan, M. 2016. *Social Media Update 2016*. Prieiga per internetą: <http://www.pewinternet.org/2016/11/11/social-media-update-2016/>.



Grönroos, C. 1994. From marketing mix to relationship marketing: towards a paradigm shift in marketing, *Management decision* 32(2): 4–20.

Gursoy, D.; Chi, C. G. Q.; Karadag, E. 2013. Generational differences in work values and attitudes among frontline and service contact employees, *International Journal of Hospitality Management* 32: 40–48. DOI: 10.1016/j.ijhm.2012.04.002.

Ha, L.; Fang, L. 2012. Internet experience and time displacement of traditional news media use: An application of the theory of the niche, *Telematics and Informatics* 29(2): 177–186.

Hallböck, J.; Gabrielsson, P. 2013. Entrepreneurial marketing strategies during the growth of international new ventures originating in small and open economies, *International Business Review* 22(6): 1008–1020. DOI: 10.1016/j.ibusrev.2013.02.006.

Halse, M. M.; Mallinson, B.; Mallison, B. J. 2009. Investigating popular Internet applications as supporting e-learning technologies for teaching and learning with Generation Y, *International Journal of Education and Development using ICT* 5(5): 58–71.

Han, S. H.; Lu, S. X.; Leung, S. C. H. 2012. Segmentation of telecom customers based on customer value by decision tree model, *Expert Systems with Applications* 39(4): 3964–3973. DOI: 10.1016/j.eswa.2011.09.034.

Hanafizadeh, P.; Keating, B. W.; Khedmatgozar, H. R. 2014. A systematic review of Internet banking adoption, *Telematics and Informatics* 31(3): 492–510. DOI: 10.1016/j.tele.2013.04.003.

Handsfield, L. J.; Dean, T. R.; Cielocha, K. M. 2009. Becoming critical consumers and producers of text: Teaching literacy with Web 1.0 and Web 2.0, *The Reading Teacher* 63(1): 40–50.

Harmon, H. H.; Webster, R. L.; Weyenberg, S. 1999. Marketing medium impact: differences between baby boomers and generation Xers in their information search in a variety of purchase decision situations, *Journal of Marketing Communications* 5(1): 29–38. DOI: 10.1080/135272699345725.

Harris, D. 2008. *Web 2.0 Evolution into The Intelligent Web 3.0: 100 Most Asked Questions on Transformation, Ubiquitous Connectivity, Network Computing, Open Technologies, Databases and Intelligent Applications*. Emereo Pty Ltd. 148 p.

Hasan, H.; Pfaff, C. C. 2006. The Wiki: an environment to revolutionise employees' interaction with corporate knowledge, in *Proceedings of the 18th Australia conference on Computer-Human Interaction: Design: Activities, Artefacts and Environments*: 377–380.

- Haserot, P. W. 2010. Identifying, understanding (and marketing to) the generations, *AccountingWEB*: 1–8.
- Hashim, N. H.; Murphy, J.; Doina, O.; O'Connor, P. 2014. Bandwagon and leapfrog effects in Internet implementation, *International Journal of Hospitality Management* 37(0): 91–98. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.10.012>.
- Heaney, J. G. 2007. Generations X and Y's internet banking usage in Australia, *Journal of Financial Services Marketing* 11(3): 196–210. DOI: 10.1057/palgrave.fsm.4760052.
- Hendler, J. 2009. Web 3.0 Emerging, *Computer* 42(1): 111–113.
- Heuvel, J. 1993. *Diensten Marketing (Services marketing)*, The Netherlands: Wolters-Noordhoff Groningen. 238 p.
- Hiram, T.; Cyril, E. 2013. Generational cohorts and their attitudes toward advertising, *Tržište/Marke* 3(5): 10-18.
- Hiziroglu, A. 2013. Soft computing applications in customer segmentation: State-of-art review and critique, *Expert Systems with Applications* 40(16): 6491–6507. DOI: 10.1016/j.eswa.2013.05.052.
- Hofkirchner, W. 2002. *Projekt Eine Welt: Kognition-Kommunikation-Kooperation: Versuch über die Selbstorganisation der Informationsgesellschaft*, Münster: LIT Verlag Münster.
- Hong, W.; Thong, J. Y. L.; Tam, K. Y. 2004. The effects of information format and shopping task on consumers' online shopping behavior: A cognitive fit perspective, *Journal of management information systems* 21(3): 149–184.
- Hough, M. G. 2011. Exploring Elder Consumers' Interactions With Information Technology, *Journal of Business & Economics Research (JBER)* 2(6): 61–66.
- Howe, N.; Strauss, W. 2007. Big Picture. The Next 20 Years. How Customer and Workforce Attitudes Will Evolve, *Harvard Business Review*: 1–14.
- Howe, N.; Strauss, W. 2009. *Millennials Rising: The Next Great Generation*. Knopf Doubleday Publishing Group. 432 p.
- Huang, A. H.; Yen, D. C.; Hung, S. Y. 2012. Research issues of Internet-integrated cognitive style, *Computers in Human Behavior* 28(5): 1547–1554. DOI: 10.1016/j.chb.2012.03.014.
- Huang, W.; Schrank, H.; Dubinsky, A. J. 2004. Effect of brand name on consumers' risk perceptions of online shopping, *Journal of Consumer Behaviour* 4(1): 40–50.

Huang, Z.; Benyoucef, M. 2013. From e-commerce to social commerce: A close look at design features, *Electronic Commerce Research and Applications* 12(4): 246–259.

Hung, Y. H.; Huang T. L.; Hsieh, J. C.; Tsuei, H. J.; Cheng, C. C.; Tzeng, G. H. 2012. Online reputation management for improving marketing by using a hybrid MCDM model, *Knowledge-Based Systems* 35: 87–93. DOI: 10.1016/j.knosys.2012.03.004.

Ivanov, A. E. 2012. The Internet's Impact on Integrated Marketing Communication, *Procedia Economics and Finance* 3(0): 536–542. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671\(12\)00192-X](http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671(12)00192-X).

Janda, S.; Trocchia, P. J.; Gwinner, K. P. 2002. Consumer perceptions of Internet retail service quality, *International Journal of Service Industry Management* 13(5): 412–431. DOI: 10.1108/09564230210447913.

Jijkoun, V.; de Rijke, M. 2005. Retrieving answers from frequently asked questions pages on the web, *Proceedings of the 14th ACM international conference on Information and knowledge management*: 76–83.

Juscus, V.; Viskantaite, I. 2010. Vartotojų elgsenos modelių taikymas internetinėje rinkodaroje, *Management theory and studies for rural business and infrastructure development* 5(24): 1–10.

Kalaighanam, K.; Kushwaha, T.; Varadarajan, P. 2008. Marketing operations efficiency and the Internet: An organizing framework, *Journal of Business Research* 61(4): 300–308. DOI: 10.1016/j.jbusres.2007.06.019.

Kang, J. Y. M.; Johnson, K. K. P. 2013. How does social commerce work for apparel shopping? Apparel social e-shopping with social network storefronts, *Journal of Customer Behaviour* 12(1): 53–72.

Kaplan, A. M.; Haenlein, M. 2011. Two hearts in three-quarter time: How to waltz the social media/viral marketing dance, *Business Horizons* 54(3): 253–263. DOI: 10.1016/j.bushor.2011.01.006.

Kass, G. V. 1980. An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data, *Applied statistics*: 119–127.

Keller, K. L. 2001. Mastering the Marketing Communications Mix: Micro and Macro Perspectives on Integrated Marketing Communication Programs, *Journal of Marketing Management* 17(7/8): 819–847.

Kertzer, D. 1983. Generation as a Sociological Problem, *Annual Reviews* 8: 125–149. DOI: 10.2753/RES1060-9393401065.

Killian, G.; McManus, K. 2015. A marketing communications approach for the digital era: Managerial guidelines for social media integration, *Business Horizons* 58(5): 539–549. DOI: 10.1016/j.bushor.2015.05.006.

Kim, C.; Galliers, R. D.; Shin, N.; Ryoo, J. H.; Kim, J. 2012. Factors influencing Internet shopping value and customer repurchase intention, *Electronic Commerce Research and Applications* 11(4): 374–387. DOI: 10.1016/j.elerap.2012.04.002.

Kim, D. Y.; Lehto, X. Y.; Morrison, A. M. 2007. Gender differences in online travel information search: Implications for marketing communications on the internet, *Tourism Management* 28(2): 423–433. DOI: 10.1016/j.tourman.2006.04.001.

Kirtiř, A. K.; Karahan, F. 2011. To Be or Not to Be in Social Media Arena as the Most Cost-Efficient Marketing Strategy after the Global Recession, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 24: 260–268. DOI: 10.1016/j.sbspro.2011.09.083.

Kiškis, M. 2009. Socialiniai iššūkiai tiesioginei elektroninei rinkodarai, *Ekonomika ir vadyba*: 430–440.

Korgaonkar P.K., Wolin L.D. 1999. A multivariate analysis of web usage, *Journal of advertising research* 39: 53–68.

Kotler, P. 1984. *Marketing Management: Analysis, Planning and Control*. 5th Edition, New Jersey: Prentice-Hall. 258 p.

Koufaris, M. 2002. Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior, *Information systems research* 13(2): 205–223.

Kraut, R. E.; Fish, R. S.; Root, R. W.; Chalfonte, B. L. 1990. Informal communication in organizations: Form, function, and technology, *Human reactions to technology: Claremont symposium on applied social psychology*: 145–199.

Kuisma, J.; Simola, J.; Uusitalo, L.; Öörni, A. 2010. The Effects of Animation and Format on the Perception and Memory of Online Advertising, *Journal of Interactive Marketing* 24(4): 269–282. DOI: 10.1016/j.intmar.2010.07.002 .

Kulyukin, V.; Hammond, K.; Burke, R. 1996. Automated analysis of structured online documents, *Proceedings of the Workshop on Internet-Based Information Systems, Portland, Oregon*: 23–29.

Kumar, R.; Novak, J.; Raghavan, P.; Tomkins, A. 2004. Structure and evolution of blogspace, *Communications of the ACM* 47(12): 35–39.

Kushwaha, G. S.; Agrawal, S. R. 2015. An Indian customer surrounding 7P's of service marketing, *Journal of Retailing and Consumer Services* 22: 85–95.

Kwan, I. S. Y.; Fong, J.; Wong, H. K. 2005. An e-customer behavior model with online analytical mining for internet marketing planning, *Decision Support Systems* 41(1): 189–204. DOI: 10.1016/j.dss.2004.11.012.

Labrecque, L. I.; vor dem Esche, J.; Mathwick, C.; Novak, T. P.; Hofacker, C. F. 2013. Consumer Power: Evolution in the Digital Age, *Journal of Interactive Marketing* 27(4): 257–269. DOI: 10.1016/j.intmar.2013.09.002.

Lachenmeier, D. W.; Löbell-Behrends, S.; Böse, W.; Marx, G. 2013. Does European Union food policy privilege the internet market? Suggestions for a specialized regulatory framework, *Food Control* 30(2): 705–713. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodcont.2012.07.034>.

Lages, L. F.; Lancastre, A.; Lages, C. 2008. The B2B-RELPERF scale and scorecard: Bringing relationship marketing theory into business-to-business practice, *Industrial Marketing Management* 37(6): 686–697. DOI: 10.1016/j.indmarman.2007.05.008.

Lai, C. H.; Gwung, H. L. 2013. The effect of gender and Internet usage on physical and cyber interpersonal relationships, *Computers & Education* 69: 303–309. DOI: 10.1016/j.compedu.2013.07.009.

Lauterborn, B. 1990. New Marketing Litany: Four Ps Passé: C-Words Take Over, *Advertising Age* 61(41): 1–26.

Lawrence, E.; Corbitt, B.; Fisher, J.; Lawrence, J.; Tidwell, A. 2000. *Internet Commerce*. 2nd ed. John Wiley & Sons Australia Ltd. 350 p.

Lee, P.; Leung, L. 2006. Assessing the displacement effects of the Internet, *Telematics and Informatics* 25: 145–155.

Lee, S. Y. 2014. How do people compare themselves with others on social network sites?: The case of Facebook, *Computers in Human Behavior* 32: 253–260.

Lee, S.; Kim, K. 2007. Factors affecting the implementation success of Internet-based information systems, *Computers in Human Behavior* 23(4): 1853–1880. DOI: 10.1016/j.chb.2005.12.001.

Leibtag, A. 2014. *The Digital Crown*. Elsevier. 124 p.

Lemon, K. N.; Verhoef, P. C. 2016. Understanding customer experience throughout the customer journey, *Journal of Marketing*: 4–15.

Leppel, K.; McCloskey, D. W. 2011. A cross-generational examination of electronic commerce adoption, *Journal of Consumer Marketing* 28(4): 261–268. DOI: 10.1108/07363761111143150.

LeRouge, C.; Van Slyke, C.; Seale, D.; Wright, K. 2014. Baby boomers' adoption of consumer health technologies: survey on readiness and barriers., *Journal of medical Internet research* 16(9): e200. DOI: 10.2196/jmir.3049.

Leung, L. 2013. Generational differences in content generation in social media: The roles of the gratifications sought and of narcissism, *Computers in Human Behavior* 29(3): 997–1006. DOI: 10.1016/j.chb.2012.12.028.

Levickaite, R. 2010. Generations X, Y, Z: How social networks form the concept of the world without borders (the case of Lithuania), *LIMES: Cultural Regionalistics* 3: 170–183. DOI: 10.3846/limes.2010.17.

Li, S. 2007. AgentStra: an Internet-based multi-agent intelligent system for strategic decision-making, *Expert Systems with Applications* 33(3): 565–571. DOI: 10.1016/j.eswa.2006.05.018.

Li, X.; Li, X. (Robert); Hudson, S. 2013. The application of generational theory to tourism consumer behavior: An American perspective, *Tourism Management* 37: 147–164. DOI: 10.1016/j.tourman.2013.01.014.

Lii, Y.; Sy, E. 2009. Internet differential pricing: Effects on consumer price perception, emotions, and behavioral responses, *Computers in Human Behavior* 25(3): 770–777. DOI: 10.1016/j.chb.2009.02.005.

Lin, T. M. Y.; Huang, Y. K.; Yang, W. I. 2007. An experimental design approach to investigating the relationship between Internet book reviews and purchase intention, *Library & Information Science Research* 29(3): 397–415. DOI: 10.1016/j.lisr.2007.04.010.

Lin, T. M. Y.; Luarn, P.; Huang, Y. K. 2005. Effect of Internet Book Reviews on Purchase Intention: A Focus Group Study, *The Journal of Academic Librarianship* 31(5): 461–468. DOI: 10.1016/j.acalib.2005.05.008 .

Lin, Y. S.; Huang, J. Y. 2006. Internet blogs as a tourism marketing medium: A case study, *Journal of Business Research* 59(10–11): 1201–1205. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2005.11.005> .

Long, M. M.; Tellefsen, T.; Lichtenthal, J. D. 2007. Internet integration into the industrial selling process: A step-by-step approach, *Industrial Marketing Management* 36(5): 676–689. DOI: 10.1016/j.indmarman.2006.05.001.

Lumpieva, T. P.; Volkov, A. F. 2013. Поколение z: психологические особенности современных студентов. Prieiga per internetą: <http://ea.donntu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/21748>.

M. Kang, J. Y.; KP Johnson, K.; Wu, J. 2014. Consumer style inventory and intent to social shop online for apparel using social networking sites, *Journal of fashion marketing and management* 18(3): 301–320.

Majchrzak, A.; Wagner, C.; Yates, D. 2006. Corporate wiki users: results of a survey *Proceedings of the 2006 international symposium on Wikis*: 99–104.

Majchrzak, A.; Wang, Q. 1996. Breaking the functional mind-set in process organizations, *Harvard Business Review* 74(5): 92–99.

Mangiaracina, R.; Brugnoli, G.; Perego, A. 2009. The ecommerce customer journey: a model to assess and compare the user experience of the ecommerce websites, *Journal of Internet Banking and Commerce* 14(3): 1–13.

Mangold, W. G.; Smith, K. T. 2012. Selling to Millennials with online reviews, *Business Horizons* 55(2): 141–153. DOI: 10.1016/j.bushor.2011.11.001.

Mannheim, K. 2009. The Sociological Problem, *Essays on the Sociology of Knowledge*: 163–195.

Mark, R. M.; Fortunato Filippo, M.; Santo, V.; Alessandro, F. 2008. Ranking Web Sites with Real User Traffic, *WSDM '08 Stanford, CA*: 65–76.

Maurer, S. D.; Cook, D. P. 2011. Using company web sites to e-recruit qualified applicants: A job marketing based review of theory-based research, *Computers in Human Behavior* 27(1): 106–117. DOI: 10.1016/j.chb.2010.07.013.

Mavridis, T.; Symeonidis, A. L. 2015. Identifying valid search engine ranking factors in a Web 2.0 and Web 3.0 context for building efficient SEO mechanisms, *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 41: 75–91.

McBride, N. 1997. Business use of the internet: Strategic decision or another bandwagon?, *European Management Journal* 15(1): 58–67. DOI: 10.1016/S0263-2373(96)00074-6.

McCarthy, E. J. 1964. *Basic Marketing: A Managerial Approach*. Revised Ed Richard D, Irwin, Homewood. IL. 760 p.

Meredith, G.; Schewe, C. D. 1994. Cohort effects, *Marketing Management* 3: 3–25.

Mettrop, W.; Nieuwenhuysen, P. 2001. Internet search engines-fluctuations in document accessibility, *Journal of documentation* 57(5): 623–651.

Millar, C.; Lockett, M. 2014. Multigenerational organisations: A challenge for technology and social change, *Technological Forecasting and Social Change* 89: 273–283. DOI: 10.1016/j.techfore.2014.08.008.

Miller, P. 2005. Web 2.0: Building the new library, *Ariadne* (45): 34–45.

Ming-Yen Teoh, W.; Choy Chong, S.; Lin, B.; Wei Chua, J. 2013. Factors affecting consumers' perception of electronic payment: an empirical analysis, *Internet Research* 23(4): 465–485.

Möller, K. E. 2006. Comment on: The Marketing Mix Revisited: Towards the 21st Century Marketing? by E. Constantinides., *Journal of Marketing Management* 22(3): 439–450.

Montgomery, A. L.; Smith, M. D. 2009. Prospects for Personalization on the Internet, *Journal of Interactive Marketing* 23(2): 130–137. DOI: 10.1016/j.intmar.2009.02.001.

Mulhern, F. J. 1997. Retail marketing: From distribution to integration, *International journal of research in marketing* 14(2): 103–124.

Muller, T. E. 1991. Using personal values to define segments in an international tourism market, *International Marketing Review* 8(1): 27–35.

Murin, E. 2015. Skubantiems: geriausi išmanieji telefonai 2015 m. rudeniu. *Technologijos portalas*: 1–9.

Nabout, N. A.; Skiera, B.; Stepanchuk, T.; Gerstmeier, E. 2012. An analysis of the profitability of fee-based compensation plans for search engine marketing, *International Journal of Research in Marketing* 29(1): 68–80. DOI: 10.1016/j.ijresmar.2011.07.002.

Nabout, N.; Lilienthal, M.; Skiera, B. 2014. Empirical Generalizations in Search Engine Advertising, *Journal of Retailing* 90 (2): 206–16.

Nadeem, W.; Andreini, D.; Salo, J.; Laukkanen, T. 2015. Engaging consumers online through websites and social media: A gender study of Italian Generation Y clothing consumers, *International Journal of Information Management* 35(4): 432–442. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2015.04.008.

Nardi, B. A.; Whittaker, S.; Bradner, E. 2000. Interaction and outercation: instant messaging in action, *Proceedings of the 2000 ACM conference on Computer supported cooperative work*: 79–88.

Nath, K.; Dhar, S.; Basishtha, S. 2014. Web 1.0 to Web 3.0-Evolution of the Web and its various challenges, *Optimization, Reliability, and Information Technology (ICROIT), 2014 International Conference on*: 86–89.

Neill, W. D.; Richard, J. E. 2012. Intranet portals: Marketing and managing individuals' acceptance and use, *Australasian Marketing Journal (AMJ)* 20(2): 147–157. DOI: 10.1016/j.ausmj.2011.10.003.



Nenonen, S.; Rasila, H.; Junnonen, J. M.; Kärnä, S. 2008. Customer Journey – a method to investigate user experience, *Proceedings of the Euro FM Conference Manchester*: 54–63.

Ngai, E. W. T. 2003. Internet marketing research (1987-2000): a literature review and classification, *European Journal of Marketing* 37(1/2): 24–49. DOI: 10.1108/03090560310453894.

Nielsen, J.; Pernice, K. 2013. *Eyetracking Web Usability*. 1st Edition, New Riders. 456 p.

Noble, S. M.; Schewe, C. D. 2003. Cohort segmentation: An exploration of its validity, *Journal of Business Research* 56(12): 979–987.

Nyemba, E.; Mukwasi, C. 2011. Golden baby boomers' perceptions of online social networking sites, *International Journal Computer Technology* 8(6): 24–39.

O'Hern, M. S.; Kahle, L. R. 2013. The Empowered Customer: User-Generated Content and the Future of Marketing, *Global Economics and Management Review* 18(1): 22–30. DOI: 10.1016/S2340-1540(13)70004-5.

O'Keeffe, R. 2014. Baby boomers and digital literacy: Their access to, and uses of, digital devices and digital media. Prieiga per internetą: <http://gradworks.umi.com/36/44/3644309.html>.

O'Reilly, T. 2005. What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. Prieiga per internetą: <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1>.

Obadă, D. R. 2013. Flow Theory and Online Marketing Outcomes: A Critical Literature Review, *Procedia Economics and Finance* 6: 550–561.

Oeffinger, J. C. 1987. Merging computers and communication: A case study in Latin America, *Telematics and Informatics* 4(3): 195–210. DOI: 10.1016/S0736-5853(87)80031-X.

Ohmae, K. 1982. *The Mind of the Strategist: The Art of Japanese Business*, New York: McGraw-Hill Inc. 304 p.

Onishi, H.; Manchanda, P. 2012. Marketing activity, blogging and sales, *International Journal of Research in Marketing* 29(3): 221–234. DOI: 10.1016/j.ijresmar.2011.11.003.

Ozer, M. 2004. The role of the Internet in new product performance: A conceptual investigation, *Industrial Marketing Management* 33(5): 355–369. DOI: 10.1016/j.indmarman.2003.09.002.

- Pabedinskaite, A.; Sliazaite, V. 2012. Vartotojų elgsena elektroninėje erdvėje, *Verslas: teorija ir praktika* 13(4): 352–362.
- Pan, X.; Ratchford, B. T.; Shankar, V. 2004. Price dispersion on the internet: A review and directions for future research, *Journal of Interactive Marketing* 18(4): 116–135. DOI: 10.1002/dir.20019.
- Parasuraman, A. 1998. Customer service in business-to-business markets: an agenda for research, *Journal of Business & Industrial Marketing* 13(4/5): 309–321.
- Park, C.; Lee, T. M. 2009. Antecedents of Online Reviews' Usage and Purchase Influence: An Empirical Comparison of U.S. and Korean Consumers, *Journal of Interactive Marketing* 23(4): 332–340. DOI: 10.1016/j.intmar.2009.07.001.
- Park, D. H.; Lee, J.; Han, I. 2007. The Effect of On-Line Consumer Reviews on Consumer Purchasing Intention: The Moderating Role of Involvement, *International Journal of Electronic Commerce* 11(4): 125–148. DOI: 10.2753/JEC1086-4415110405.
- Paulson, E.; Goodman, K. 1999. Influential Studies in Eye-Movement Research. *Reading online*: 1–9.
- Payne, A.; Frow, P. 2004. The role of multichannel integration in customer relationship management, *Industrial marketing management* 33(6): 527–538.
- Peng, J. 2012. Design and Promotion Strategy of Marketing Platform of Aquatic Auction based on Internet, *Physics Procedia* 33: 1269–1274. DOI: 10.1016/j.phpro.2012.05.209.
- Peppers, D.; Rogers, M. 1995. Erratum, *Managing Service Quality: An International Journal* 5(3): 48–51. DOI: 10.1108/09604529510796412.
- Pernice, K.; Nielsen, J. 2009. *How to Conduct Eyetracking Studies*. Nielsen Norman Group. 164 p.
- Pescher, C.; Reichhart, P.; Spann, M. 2014. Consumer Decision-making Processes in Mobile Viral Marketing Campaigns, *Journal of Interactive Marketing* 28(1): 43–54. DOI: 10.1016/j.intmar.2013.08.001.
- Petre, M.; Minocha, S.; Roberts, D. 2006. Usability beyond the website: an empirically-grounded e-commerce evaluation instrument for the total customer experience, *Behaviour & Information Technology* 25(2): 189–203.
- Pew Research Center 2017. Social Media Fact Sheet, *Social Media Fact Sheet*: 1–6.
- Pitts, R. E.; Woodside, A. G. 1986. Personal values and travel decisions, *Journal of Travel Research* 25(1): 20–25.

Plateaux, A.; Lacharme, P.; Jøsang, A.; Rosenberger, C. 2014. One-time biometrics for online banking and electronic payment authentication, *International Conference on Availability, Reliability, and Security*: 179–193.

Poole, A.; Ball, L. 2005. Eye Tracking in Human-Computer Interaction and Usability Research: Current status and Future Prospects: *Encyclopedia of Human-Computer Interaction*: 1–13.

Prensky, M. 2001. Digital Natives, Digital Immigrants, *From On the Horizon* 9(5): 1–6.

Pukėnas, K. 2009. *Kokybinių duomenų analizė SPSS programa*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija. 94 p.

Purucker, C.; Landwehr, J. R.; Sprott, D. E.; Herrmann, A. 2013. Clustered insights: Improving eye tracking data analysis using scan statistics, *International Journal of Market Research* 55(1): 105. DOI: 10.2501/IJMR-2013-009.

Puto, A.; Kościelniak, H. 2015. Analysis of Purchasing Behaviour of Polish e-customers, *Procedia Computer Science* 65: 996–1005. DOI: 10.1016/j.procs.2015.09.060.

Qiu, D.; Malthouse, E. C. 2009. Quantifying the indirect effects of a marketing contact, *Expert Systems with Applications* 36(3): 6446–6452. DOI: 10.1016/j.eswa.2008.07.045.

Qiu, F.; Liu, Z.; Cho, J. 2005. Analysis of user web traffic with a focus on search activities, *Eighth International Workshop on the Web and Databases (WebDB 2005) Baltimore*: 103–108.

Rahim, H. 2014. Psychographic Characteristics Influencing Customer Behaviour on Online Purchase Intention, *Australian Journal of Basic Management* 7 (34):45–59.

Rahimnia, F.; Hassanzadeh, J. F. 2013. The impact of website content dimension and e-trust on e-marketing effectiveness: The case of Iranian commercial saffron corporations, *Information & Management* 50(5): 240–247. DOI: 10.1016/j.im.2013.04.003.

Rayner, K.; Castelhana, M. 2007. Eye movements, *Scholarpedia* 2(10): 36–49.

Reinartz, W.; Thomas, J.; Kumar, V. 2005. Balancing acquisition and retention resources to maximize customer profitability, *Journal of Marketing* 7(3):4-12.

Reisenwitz, T.; Lyer, R. 2009. Differences in generation X and generation Y: Implications for the organization and marketers, *Marketing Management Journal* 12 (3): 34-45.

Reisenwitz, T.; Lyer, R. 2013. A comparison of younger and older baby boomers: investigating the viability of cohort segmentation, *Journal of Consumer Marketing* 24(4): 202–213.

Rentz, J. O.; Reynolds, F. D. 1991. Forecasting the effects of an aging population on product consumption: An age-period-cohort framework, *Journal of Marketing Research*: 355–360.

Reuber, A. R.; Fischer, E. 2011. International entrepreneurship in internet-enabled markets, *Journal of Business Venturing* 26(6): 660–679. DOI: 10.1016/j.jbusvent.2011.05.002.

Reza Kiani, G. 1998. Marketing opportunities in the digital world, *Internet research* 8(2): 185–194.

Ribeiro Soriano, D.; Garrigos-Simon, F. J.; Lapiedra Alcamí, R.; Barberá Ribera, T. 2012. Social networks and Web 3.0: their impact on the management and marketing of organizations, *Management Decision* 50(10): 1880–1890.

Richardson, A. 2010. Using customer journey maps to improve customer experience, *Harvard Business Review Bus Review* 15: 1–15.

Richardson, D. C.; Spivey, M. J. 2004. Eye-Tracking : Characteristics and Methods Eye-Tracking : Research Areas and Applications Eye-Tracking : Characteristics and Methods, *Encyclopedia of Biomaterials and Biomedical Engineering Wnek. G. & Bowlin, G. (Eds.):* 1–32.

Rindfleisch, A. 1994. Cohort generational influences on consumer socialization, *Advances in consumer research* 4 (3):12–24.

Roberts, J. A.; Manolis, C. 2000. Baby boomers and busters: an exploratory investigation of attitudes toward marketing, advertising and consumerism, *Journal of Consumer Marketing* 17(6): 481–497. DOI: 10.1108/07363760010349911.

Robins, F. 1991. Four Ps or Four Cs or Four Ps and Four Cs, *MEG Conference*: 1–14.

Rogoznyj, A. 2006. Kas yra blogas?, *Spectrum* 2(5): 32–34.

Rosenberg, L.; Czepiel, J. 1992. A Marketing Approach to Consumer Retention, *Journal of Consumer Marketing* 59: 58–70.

Rousey, S. P.; Morganosky, M. A. 1996. Retail Format Change in US Markets, *International Journal of Retail & Distribution Management* 24(3): 8–16.

Rowlands, I.; Nicholas, D.; Williams, P.; Huntington, P.; Fieldhouse, M.; Gunter, B.; Withey, R.; Jamali, H. R.; Dobrowolski, T.; Tenopir, C. 2008. The Google generation: the information behaviour of the researcher of the future, *Aslib Proceedings: New Information Perspectives* 60(4): 290–310.

Rowlands, I.; Nicholas, D.; Williams, P.; Clark, D. 2010. *Google Generation Research at University College London*. University College London. 27 p.

Roy, A.; Chattopadhyay, S. P. 2010. Stealth marketing as a strategy, *Business Horizons* 53(1): 69–79. DOI: 10.1016/j.bushor.2009.09.004.

Samiee, S. 2008. Global marketing effectiveness via alliances and electronic commerce in business-to-business markets, *Industrial Marketing Management* 37(1): 3–8. DOI: 10.1016/j.indmarman.2007.09.003.

Schäfer, K.; Kummer, T. F. 2013. Determining the performance of website-based relationship marketing, *Expert Systems with Applications* 40(18): 7571–7578. DOI: 10.1016/j.eswa.2013.07.051.

Schewe, C. D.; Meredith, G. 2004. Segmenting global markets by generational cohorts: determining motivations by age, *Journal of consumer behaviour* 4(1): 51–63.

Schibrowsky, J. A.; Peltier, J. W.; Nill, A. 2007. The state of internet marketing research: A review of the literature and future research directions, *European Journal of Marketing* 41(7/8): 722–733.

Schindler, D.; Decker, R. 2013. Some remarks on the internal consistency of online consumer reviews, *Australasian Marketing Journal (AMJ)* 21(4): 221–227. DOI: 10.1016/j.ausmj.2013.08.001.

Schultz, D. E. 2001. Marketers: Bid Farewell To Strategy Based on Old 4Ps, *Marketing News* 35(2): 1–7.

Schultz, D.; Schultz, H. 1998. Transitioning marketing communication into the twenty-first century, *Journal of marketing communications* 9(26): 1–18. Prieiga per internetą: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/135272698345852>.

Scott, C. D. 2013. Trademark Strategy in the Internet Age: Customer Hijacking and the Doctrine of Initial Interest Confusion, *Journal of Retailing* 89(2): 176–189. DOI: 10.1016/j.jretai.2012.11.004.

Scully, M.; Wakefield, M.; Niven, P.; Chapman, K.; Crawford, D.; Pratt, I. S.; Baur, L. A.; Flood, V.; Morley, B. 2012. Association between food marketing exposure and adolescents' food choices and eating behaviors., *Appetite* 58(1): 1–5. DOI: 10.1016/j.appet.2011.09.020.

Shankar, V.; Venkatesh, A.; Hofacker, C.; Naik, P. 2010. Mobile Marketing in the Retailing Environment: Current Insights and Future Research Avenues, *Journal of Interactive Marketing* 24(2): 111–120. DOI: 10.1016/j.intmar.2010.02.006.

Shin, J. I.; Chung, K. H.; Oh, J. S.; Lee, C. W. 2013. The effect of site quality on repurchase intention in Internet shopping through mediating variables: The case of university students in South Korea, *International Journal of Information Management* 33(3): 453–463. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2013.02.003.

Shivalingaiah, D.; Naik, U. 2008. Comparative Study of Web 1.0, Web 2.0 and Web 3.0, *Proceedings of International CALIBER*. INFLIBNET Center3: 1–12.

Shrivastava, M.; Paperwala, T.; Dave, K. 2011. Trends in web technologies: Web 1.0 to Web 3.0 & beyond, *The International Information Systems Conference (iISC) 2011 Sultan Qaboos University, Muscat, Sultanate of Oman*: 73–79.

Shuai, J. J.; Wu, W. W. 2011. Evaluating the influence of E-marketing on hotel performance by DEA and grey entropy, *Expert Systems with Applications* 38(7): 8763–8769. DOI: 10.1016/j.eswa.2011.01.086.

Silva, J. M.; Mahfujur Rahman, A. S. M.; El Saddik, A. 2008. Web 3.0: a vision for bridging the gap between real and virtual, *Proceedings of the 1st ACM international workshop on Communicability design and evaluation in cultural and ecological multimedia system*: 9–14.

Singh, S. 2014. *Generation Z: rules to reach the multinational consumer*. Sapient Nitro Gurgaon. 8 p.

Singh, T.; Veron-Jackson, L.; Cullinane, J. 2008. Blogging: A new play in your marketing game plan, *Business Horizons* 51(4): 281–292. DOI: 10.1016/j.bushor.2008.02.002.

Smith, K. 2016. Marketing: 96 Amazing Social Media Statistics and Facts, *Brandwatch*: 1–16.

Sox, C. B.; Crews, T. B.; Kline, S. F. 2014. Virtual and Hybrid Meetings for Generation X: Using the Delphi Method to Determine Best Practices, Opportunities, and Barriers, *Journal of Convention & Event Tourism* 15(2): 150–169.

Srivastava, V. 2015. *Marketing technology map*, Remote: 1–9.

Sterne, J. 2013. *Understanding the customer life cycle and calculating CLV*. I-Scoop. Prieiga per internetą: <https://www.i-scoop.eu/understanding-customer-life-cycle-calculating-value/>.

Strandvall, T. 2009. *Guidelines for Using the Retrospective Think Aloud Protocol with Eye Tracking*. 21 p.

Strauss, N. H. W. 2007. Millennials go to college, *Great Falls, VA: LifeCourse Associates*: 1–4. Prieiga per internetą: <http://eubie.com/millennials.pdf>.

Strutton, D.; Taylor, D. G., Thompson, K. 2011. Investigating generational differences in e-WOM behaviours: for advertising purposes, does  $X = Y$ ?, *International Journal of Advertising* 30(4): 559. DOI: 10.2501/IJA-30-4-559-586.

Su, Q.; Li, Z.; Song, Y.; Chen, T. 2008. Conceptualizing consumers' perceptions of e-commerce quality, *International Journal of Retail & Distribution Management* 36(5): 360–374. DOI: 10.1108/09590550810870094.

Sultan, F.; Rohm, A. J. 2004. The evolving role of the Internet in marketing strategy: An exploratory study, *Journal of Interactive Marketing* 18(2): 6–19. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/dir.20003>.

Sultan, F.; Rohm, A. J.; Gao, T. (Tony) 2009. Factors Influencing Consumer Acceptance of Mobile Marketing: A Two-Country Study of Youth Markets, *Journal of Interactive Marketing* 23(4): 308–320. DOI: 10.1016/j.intmar.2009.07.003.

Swanepoel, C.; Lye, A.; Rugimbana, R. 2009. Virally inspired: A review of the theory of viral stealth marketing, *Australasian Marketing Journal (AMJ)* 17(1): 9–15. DOI: 10.1016/j.ausmj.2009.01.005.

Targamadzė, V. 2014. Z karta: charakteristika ir ugdymo metodologinės linkmės įžvalga, *Tiltai* 4: 95–104.

Taylor, D. G.; Strutton, D. 2010. Has e-marketing come of age? Modeling historical influences on post-adoption era Internet consumer behaviors, *Journal of Business Research* 63(9): 950–956.

Technopedia. 2015. *Contact form definition*. Prieiga per internetą: <https://www.techopedia.com/definition/7160/feedback-form>.

Teo, T.; Liu, J. 2007. Consumer trust in e-commerce in the United States, Singapore and China, *Omega* 35(1): 22–38.

Thomas, J. 2001. A methodology for linking customer acquisition to customer retention, *Journal of Marketing Research* 38(2): 262–268.

Tiago, M. T.; Tiago, F. 2012. Revisiting the Impact of Integrated Internet Marketing on Firms' Online Performance: European Evidences, *Procedia Technology* 5: 418–426. DOI: 10.1016/j.protcy.2012.09.046.

Tian, Y. 2013. Engagement in online hotel reviews: A comparative study, *Discourse, Context & Media* 2(4): 184–191. DOI: 10.1016/j.dcm.2013.10.002.

- To, P. L.; Liao, C.; Lin, T. H. 2007. Shopping motivations on Internet: A study based on utilitarian and hedonic value, *Technovation* 27(12): 774–787. DOI: 10.1016/j.technovation.2007.01.001.
- Trusov, M.; Bodapati, A. V.; Bucklin, R. E. 2010. Determining influential users in internet social networks, *Journal of Marketing Research* 47(4): 643–658.
- Tsai, W. H.; Chou, W. C.; Leu, J. D. 2011. An effectiveness evaluation model for the web-based marketing of the airline industry, *Expert Systems with Applications* 38(12): 15499–15516. DOI: 10.1016/j.eswa.2011.06.009.
- Tsai, Y. C.; Cheng, Y. T. 2012. Analyzing key performance indicators (KPIs) for e-commerce and internet marketing of elderly products: A review, *Archives of Gerontology and Geriatrics* 55(1): 126–132. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2011.05.024>.
- Tsiakis, T. 2012. Consumers' Issues and Concerns of Perceived Risk of Information Security in Online Framework. The Marketing Strategies, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 62: 1265–1270. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.09.216.
- Uлага, W.; Eggert, A. 2005. Relationship value in business markets: the construct and its dimensions, *Journal of Business-to-business Marketing* 12(1): 73–99.
- Urban, G. L.; Amyx, C.; Lorenzon, A. 2009. Online Trust: State of the Art, New Frontiers, and Research Potential, *Journal of Interactive Marketing* 23(2): 179–190. DOI: 10.1016/j.intmar.2009.03.001.
- Varadarajan, R.; Yadav, M. S. 2009. Marketing Strategy in an Internet-Enabled Environment: A Retrospective on the First Ten Years of {JIM} and a Prospective on the Next Ten Years, *Journal of Interactive Marketing* 23(1): 11–22.
- Varnali, K.; Toker, A. 2010. Mobile marketing research: The-state-of-the-art, *International Journal of Information Management* 30(2): 144–151.
- Varsha, J.; Pant, S. 2012. Navigating Generation Y for Effective Mobile Marketing in India: a Conceptual Framework, *International Journal of Mobile Marketing* 7(3): 56–65.
- Verdouw, C. N.; Beulens, A. J. M.; van der Vorst, J. G. A. J. 2013. Virtualisation of floricultural supply chains: A review from an Internet of Things perspective, *Computers and Electronics in Agriculture* 99: 160–175. DOI: 10.1016/j.compag.2013.09.006.
- Villanueva, J.; Yoo, S.; Hanssens, D. 2008. The impact of marketing-induced versus word-of-mouth customer acquisition on customer equity growth, *Journal of Marketing Research* 45(1): 48–59.



Viswanathan, V.; Jain, V. 2013. A dual-system approach to understanding “generation Y” decision making, *Journal of Consumer Marketing* 30(6): 484–492. DOI: 10.1108/JCM-07-2013-0649.

Vries, L.; Gensler, S.; Leeflang, P. S. H. 2012. Popularity of Brand Posts on Brand Fan Pages: An Investigation of the Effects of Social Media Marketing, *Journal of Interactive Marketing* 26(2): 83–91.

Vuylsteke, A.; Wen, Z.; Baensens, B.; Poelmans, J. 2010. Consumers’ Search for Information on the Internet: How and Why China Differs from Western Europe, *Journal of Interactive Marketing* 24(4): 309–331. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.intmar.2010.02.010>.

Walters, P. G. P. 2008. Adding value in global B2B supply chains: Strategic directions and the role of the Internet as a driver of competitive advantage, *Industrial Marketing Management* 37(1): 59–68. DOI: 10.1016/j.indmarman.2007.06.010.

Wang, F.; Head, M.; Archer, N. 2000. A relationship – building model for the Web retail marketplace, *Internet Research* 10(5): 374–384.

Wang, W. T.; Wang, Y. S.; Liu, E. R. 2016. The stickiness intention of group-buying websites: The integration of the commitment-trust theory and e-commerce success model, *Information & Management* 53(5): 625–642.

Watson, C.; McCarthy, J.; Rowley, J. 2013. Consumer attitudes towards mobile marketing in the smart phone era, *International Journal of Information Management* 33(5): 840–849.

Watson, M. 2009. *Scripting intelligence: Web 3.0 information gathering and processing*. Apress. 392 p.

Wei, Z.; Liu, Y.; Li, Y. 2016. Is This Post Persuasive? Ranking Argumentative Comments, in *the Online Forum The 54th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*: 195–200.

Wei, Z.; Xia, Y.; Li, C.; Liu, Y.; Stallbohm, Z.; Li, Y.; Jin, Y. 2016. A Preliminary Study of Disputation Behavior, in *Online Debating Forum, ACL (2016)*: 166–178.

Wheeler, S.; Yeomans, P.; Wheeler, D. 2008. The good, the bad and the wiki: Evaluating student-generated content for collaborative learning, *British journal of educational technology* 39(6): 987–995.

White, S. D. 2010. The Evolution of Marketing, *D. Steven White web portal*: 1–10.

- Whittaker, S. 1995. Rethinking video as a technology for interpersonal communications: theory and design implications, *International Journal of Human-Computer Studies* 42(5): 501–529.
- Williams, E. 2011. *Generation X Consumer Behavior*. Prieiga per internetą: <http://yourbusiness.azcentral.com/generation-x-consumer-behavior-9585.html>.
- Williams, K.; Page, R. 2010. Multi-generational marketing: Descriptions, characteristics, lifestyles, and attitudes, *Journal of Applied Science* 7 (9): 12–26.
- Williams, K.; Page R. 2011. Marketing to the generations, *Journal of Behavioral Studies in Business*: 1–17.
- Winer, R. S. 2009. New Communications Approaches in Marketing: Issues and Research Directions, *Journal of Interactive Marketing* 23(2): 108–117. DOI: 10.1016/j.intmar.2009.02.004.
- Wolf, M. M.; Carpenter, S.; Qenani-Petrela, E. 2005. A Comparison of X, Y, and Boomer Generation Wine Consumers in California, *Journal of food distribution research* 36(1): 12–25.
- Wolfram, D. 2013. Team Co-occurrence in Internet Search Engine Queries: An Analysis of the Excite Data Set *Proceedings of the Annual Conference of CAIS/Actes du congrès annuel de l'ACSI*: 438–451.
- Wong, W.; Bartels, M.; Chrobot, N. 2014. Practical eye tracking of the e-commerce website user experience *International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction*, Springer International Publishing 2014: 109–118.
- Wood, S. 2013. *Generation Z as Consumers: Trends and Innovation*. NC State University, Institute for emerging issues: 1–3.
- Woodlock, D. 2005. Virtual pushers: Antidepressant internet marketing and women, *Women's Studies International Forum* 28(4): 304–314. DOI: 10.1016/j.wsif.2005.04.015.
- Wooff, D. A.; Anderson, J. M. 2015. Time-weighted multi-touch attribution and channel relevance in the customer journey to online purchase, *Journal of Statistical Theory and Practice* 9(2): 227–249.
- Xu, L.; Duan, J. A.; Whinston, A. 2014. Path to purchase: A mutually exciting point process model for online advertising and conversion, *Management Science* 60(6): 1392–1412.

Yadav, M. S.; de Valck, K.; Hennig-Thurau, T.; Hoffman, D. L.; Spann, M. 2013. Social Commerce: A Contingency Framework for Assessing Marketing Potential, *Journal of Interactive Marketing* 27(4): 311–323. DOI: 10.1016/j.intmar.2013.09.001.

Yaffee, R. A. 2003. Common correlation and reliability analysis with SPSS for Windows, *Retrieved March 12: 2012.*

Yang, J.; Yao, C.; Ma, W.; Chen, G. 2010. A study of the spreading scheme for viral marketing based on a complex network model, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 389(4): 859–870. DOI: 10.1016/j.physa.2009.10.034.

Yang, K.; Jolly, L. D. 2008. Age cohort analysis in adoption of mobile data services: gen Xers versus baby boomers, *Journal of Consumer Marketing* 25(5): 272–280. DOI: 10.1108/07363760810890507.

Zavareh, F. B.; Ariff, M. S. M.; Jusoh, A.; Zakuan, N.; Bahari, A. Z.; Ashourian, M. 2012. E-Service Quality Dimensions and Their Effects on E-Customer Satisfaction in Internet Banking Services, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 40: 441–445.

Zhang, S.; Shen, W.; Ghenniwa, H. 2004. A review of Internet-based product information sharing and visualization, *Computers in Industry* 54(1): 1–15.

Zhou, L.; Feng, X. 2012. A Network Based Intelligent Training System of Internet Marketing for SMEs, *IERI Procedia* 2: 209–214. DOI: 10.1016/j.ieri.2012.06.077.

Ziff, D. 2016. Contact form definition. Prieiga per internetą: <http://www.pcmag.com/encyclopedia/term/60677/contact-form>.



---

# Autoriaus mokslinių publikacijų disertacijos tema sąrašas

## **Straipsniai recenzuojamuose mokslo žurnaluose**

Čyras, G.; Sabaityte, J. 2015. Стратегические аспекты взаимодействия электронного и мобильного бизнеса, *Прикладная информатика* 2(56): 5–14. ISSN 1429-7426.

Davidavičienė, V.; Sabaitytė J. 2014. Tyrimų internetinės rinkodaros srityje analizė, *Verslas: teorija ir praktika* 15(3): 220–233. ISSN 1648-0627.

Sabaitytė, J. 2015. Šiuolaikinė visuomenė: polinkiai plėtoti elektronines paslaugas, *Viešasis administravimas* 3–4(47–48): 53–64. ISSN 1648-4541.

## **Straipsniai kituose leidiniuose**

Davidavičienė, V.; Paliulis, N. K.; Sabaitytė, J.; Davidavičius, S. 2016. Analysis of Lithuania E-Commerce Situation, *Moldovia: EU and its Eastern Neighborhood: Fostering deeper Europeanization on Moldova*, Moldova: Association for Ethnic and Regional Studies of Moldova, 147–163. ISBN 9789975417662.

Davidavičienė, V.; Paliulis, N. K.; Sabaitytė J. 2012. Анализ развития электронного бизнеса в Литве. *Proceedings of jubilee X international scientific conference „Management and engineering’ 12“*, June 17–20, 2012, Sozopol, Bulgaria: selected papers. Vol. 10 (2012): 754–762. The Scientific-Technical Union of Mechanical Engineering. Sofia: Technical University. ISSN 1310-3946.

Davidavičienė, V.; Sabaitytė, J.; Davidavičius, S.; Potapov, M. 2014. Interaction with customers using website tools: analysis of Lithuanian manufacturing sector. *The 2nd International Scientific conference „Contemporary Issues in Business, Management and Education 2013“*, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 13–14 November, 2013, Amsterdam: Elsevier Science Ltd. Vol 110 (2014): 1262-1270. ISSN 1877-0428.

Davidavičienė, V.; Sabaitytė, J.; Davidavičius, S. 2012. National features in measuring quality of e-commerce web sites. *The use of multidisciplinary research for the introduction of new training programs/modules and/or new teaching methods in the field of E-commerce : proceedings of the international conference of the "ECOMMIS" TEMPUS Project*, 2–4 April, 2012, Berlin: TU Berlin. 117–120. ISBN 9783000374128. ISBN 9789663503325.

Sabaitytė, J. 2015. Z kartos psichologinis portretas ir elgsena virtualioje erdvėje. Aštuonioliktoji respublikinė doktorantų ir magistrantų mokslinė konferencija „Europos Sąjungos ūkio procesai ir tendencijos“: Lietuvos aukštųjų mokyklų vadybos ir ekonomikos jaunųjų mokslininkų darbai, 8 May, 2015 Kaunas, Lietuva. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas. Nr. 18 (2015): 191–196. ISSN 1822-6736.

Sabaitytė, J. 2013. Akių judesio sekimo technologijų panaudojimas internetiniame marketinge. Šešioliktoji respublikinė doktorantų ir magistrantų mokslinė konferencija „Europos Sąjungos ūkio procesai ir tendencijos“: Lietuvos aukštųjų mokyklų vadybos ir ekonomikos jaunųjų mokslininkų konferencijų darbai, 10 May, 2013 Kaunas, Lietuva. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas. Nr. 16 (2013): 187–193. ISSN 1822-6736.

---

# Summary in English

## Introduction

### Problem Formulation

The analysis of the Internet marketing communication tools (IMCT) revealed several key issues. First, the development of the Internet communication tools (ICT) in different society groups determined the changes of the IMCT efficiency as well as the demand for the evaluation of new tools efficiency, their selection and control methods. Second, the peculiarities of e-customers psychological qualities and behaviour in e-environment influence their involvement and behaviour in different stages of the electronic customer life cycle (ECLC). This area is one of the fastest-changing and becoming increasingly important in the context of knowledge economy.

Successful and purposeful development of the Internet marketing (IM) can be based on scientifically proven decisions designed for the complex analysis and evaluation of the internet marketing communication tools selection. Although the IMCT, the characteristics of society members as customers and strategies for different stages of ECLC are widely analyzed, it has been noticed that modern management theories lack scientific researches on the IMCT complex analysis and evaluation, including tools and relevant characteristics of e-customers and their life cycle stages. Therefore, it is necessary to analyse e-customer life cycle stages and define the most relevant IMCT and ways of their application in every stage by aiming to improve the Internet marketing communication process in companies.

## Relevance of the Research

The selection of the internet marketing communication tools is an important issue of the 21st century arising in the context of dynamic information changes. The researchers of the Oxford Internet Institute at the University of Oxford made the Internet Population and Penetration Map (Graham, Sabbata 2013) showing the extent of Internet users in the world. It should be noted that only a few of the world's largest countries' by e-customers get into the category of Internet penetration of more than 80 per cent. It suggests a potential growth of the Internet access. According to the Internet World Stats data of 2016, during the last decade the number of the Internet users increased from 360,985,492 in 2000 to 3,675,824,813 in 2016 achieving a growth of 91,3 per cent.

The increased number of the Internet users and business companies' aim to make timely decisions on internet marketing highlight a necessity to have factual information and systematically perceive the environment as well as present situation for establishing the Internet marketing communication system (IMCS).

In the context of changing society and aiming for deeper understanding of decision-making process, it is necessary to define the characteristics of different generational cohort determining user involvement in e. activities. Another principle aspect is the process of social change, i.e. the growth of the new generation Z. A society group that belongs to the generation Z is constantly evolving. More attention should be paid to the scientific researches in this area in order to establish psychological qualities of the new society group and user generation that together with properly selected communication tools and content would determine business-oriented behaviour in cyberspace. The challenge of the 21st century for organizations is to exploit the cyberspace to satisfy the needs of the users at all their stages of life starting with their attraction and performance as trademark representatives. The IM development determined by the increasing variety of the IMCT and e-customer heterogeneity requires new evaluation methods linking the aspects of generation theories and e-customer life cycle.

## Object of the Research

The research object is Internet marketing communication (IMC).

## Aim of the Thesis

The aim of the research is the development of the innovative Internet Marketing Communication System for better communication with customers based on customer preferences for the Internet marketing communication tools in different stages of e-customer life cycle in the context of dynamic technological environment.

## Tasks of the Thesis

The following objectives were defined for the achievement of the aim of the research:

1. To perform a critical analysis of the Internet marketing theories (IMT) to assess the specifics of the internet marketing communication tools use in



- the context of the information age considering generational cohort theory and e-customer life cycle characteristics.
2. To develop a methodology and perform a research on a customer behaviour in the cyberspace to identify the preferences for the IMCT of different generational cohort e-customers in different stages of their life cycle.
  3. To develop the maps of preferences for the IMCT of different generational cohort e-customers and the IMCS based on the maps of preferences for defining the applicability and limitations of the system and further research directions.

## Research Methodology

The following stages of the research were defined for the achievement of the aim of the research:

In the first stage were identified the Internet marketing communication tools characteristics, the structure of different generational cohorts profiles and characteristics of behaviour in cyberspace, stages of the electronic customer life cycle (ECLC) by using critical and comparative analyses of scientific and other references as well as the methods for information comparison and systematization and exclusion of essential elements.

In the second stage of the research, use of eye tracking research, descriptive and comparative statistical analysis methods (ANOVA and Decision Trees models) created preconditions to evaluate explicit and tacit e-customers' reaction to the use of the internet marketing communication tools in different stages of e-customer life cycle.

The third stage develops the research maps of preferences for the IMCT of different generational cohort e-customers in their life cycle stages based on the results of empirical researches. The Internet marketing communication system was formed on the basis of the maps. The stage also identified the characteristics of the System, overall applicability and its' application in Lithuania and international context, limitations and further research possibilities were identified.

## Scientific Novelty of the Thesis

1. The Matrix for IMCT preferences of different generational cohort e-customers identification designed for deeper analysis of different generational cohort customers' behaviour in the context of the IMCT and e-customers life cycle, which led to further research possibilities in order to develop the map of different generational cohort preferences for the internet marketing communication tools.
2. The Decision Trees of preferences for the internet marketing communication tools in the purchasing stage, which created preconditions for the identification of the statistically significant elements of the IMCT for different generational cohorts. The guidelines for the Decision Trees could be used for the researches of similar activities. The result is applicable for the personalization of e-commerce websites.

3. The Model of the Internet Marketing Communication enabling better marketing communication process in enterprises through gaining deeper knowledge of preferences for the IMCT of different generational cohort e-customers of different life cycle.
4. The Maps of Preferences for the internet marketing communication tools of different Lithuanian generational cohort e-customers for the selection of the IMCT in different stages of their life cycle under the dynamic conditions of technological environment.
5. The Internet Marketing Communication System creating preconditions for better marketing communication process with regard to the preferences for the IMCT of different generational cohort e-customers in different stages of their life cycle; applicability, limitations and further research directions of the IMCS.

## **Practical Value of the Research Findings**

The developed Internet Marketing Communication System is applicable for business subjects in marketing communication process for the selection of the most suitable internet marketing communication tools as follows:

- Decision-making tool for strategy development;
- Substantiation tool for tactical decisions of marketing communication;
- Assessment tool for already-made Internet marketing communication tactical decisions;
- Decision-making tool for designing integrated marketing communication programs;
- Tool for better acquisition, awareness, sale process, maintenance and advocacy of e-customers.

## **Defended Statements**

1. Relevant internet marketing communication tools classification in accordance with a consumption behaviour from a customer's perspective eliminating the fragmentation of the present IMCT classification and including currently relevant and widely spread IMCT.
2. Comprehensive profiles of different generational cohort e-customers, including general, technological and social characteristics based on the IMCS, making preconditions for further research on e-customers eliminating present fragmented analysis of different generational cohort e-customers and adding systematic approach to the characteristics of e-customers of different age influencing their involvement in the IMC activities.
3. 3.The matrix of identification of preferences for the IMCT of different generational cohort e-customers designed for deeper analysis of different

generational cohort e-customers behaviour by defining their preferences for the IMCT with regard to e-customers life cycle.

4. The Internet Marketing Communication System based on the maps of preferences for the IMCT of different generational cohort e-customers for the selection of the IMCT under the dynamic conditions of technological environment to improve the process of the Internet marketing communication process in business enterprises.
5. The Maps of Preferences for the internet marketing communication tools of different Lithuanian generational cohort e-customers designed for the preference for the IMCT in different stages of the e-customers life cycle under the dynamic conditions of technological environment.

## Approval of the Research Findings

Nine scientific articles were published based on the thesis, including four articles in peer-reviewed international scientific journals (Davidavičienė, Paliulis, Sabaitytė, Davidavičius 2016; Sabaitytė 2015a; Čyras, Sabaitytė 2015, Davidavičienė, Sabaitytė 2014a), five scientific articles in the peer-reviewed materials of international conferences (Sabaitytė 2015b, Davidavičienė, Sabaitytė, Davidavičius, Potapov 2014; Sabaitytė 2013, Davidavičienė, Paliulis, Sabaitytė 2012, Davidavičienė, Sabaitytė, Davidavičius 2012).

The author made presentations at the following eight scientific conferences:

1. The 18th Lithuanian Higher Schools of Management Studies of Young Scientists' Conference *European Union Economic Processes and Trends*, 8 May 2015, Kaunas: Vytautas Magnus University.
2. International Scientific Conference *Contemporary Issues in Business, Management and Education 2014*, 13–14 November 2014, Vilnius: Vilnius Gediminas Technical University.
3. The 2nd European Interdisciplinary Forum 2014 (EIF 2014) *Drivers for Progress in the Global Society*, 18–19 June 2014, Vilnius: International Academic Association of Management and Administration.
4. The 16th Lithuanian Higher Schools of Management Studies of Young Scientists' Conference *European Union Economic Processes and Trends*, 10 May 2013, Kaunas: Vytautas Magnus University.
5. The 16th Conference for Lithuanian Junior Researchers *Science for Future. Business in the 21st Century*, 7 February 2013, Vilnius: Vilnius Gediminas Technical University.
6. International Scientific Conference *Contemporary Issues in Business, Management and Education 2013*, 14–15 November 2013, Vilnius: Vilnius Gediminas Technical University.
7. International Scientific Conference *Tempus ECOMMIS Coordination Conference*, 2–4 April 2012, Berlin: Technical University of Berlin.
8. International Scientific Conference Management and Engineering'12, 17–20 June 2012, Sozopol: Sofia Technical University.

## Structure of the Thesis

The thesis consists of the following parts in the following order: Introduction, Chapter 1, Chapter 2, Chapter 3 (see Fig. S0.1), General Conclusions, List of References, and Thesis Summary in English. A total scope of the thesis is 183 pages, including 10 tables, 28 figures, 7 equations and 15 annexes; references were made to 353 source papers.

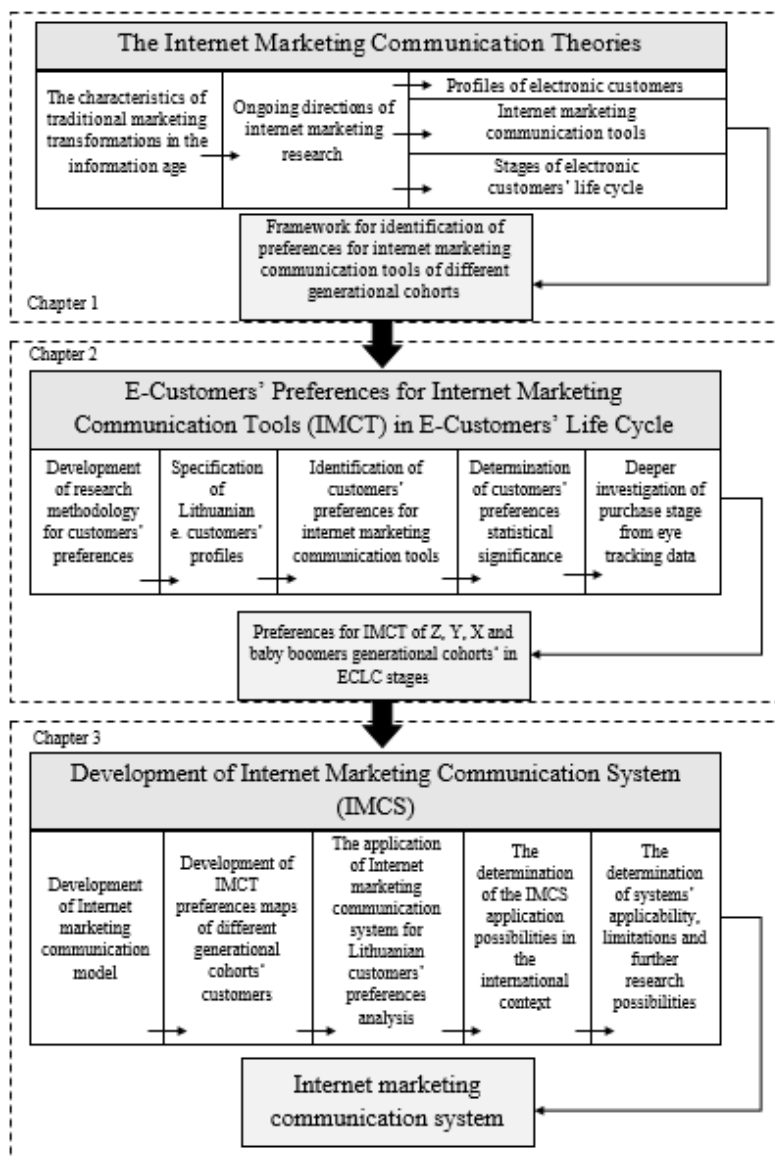
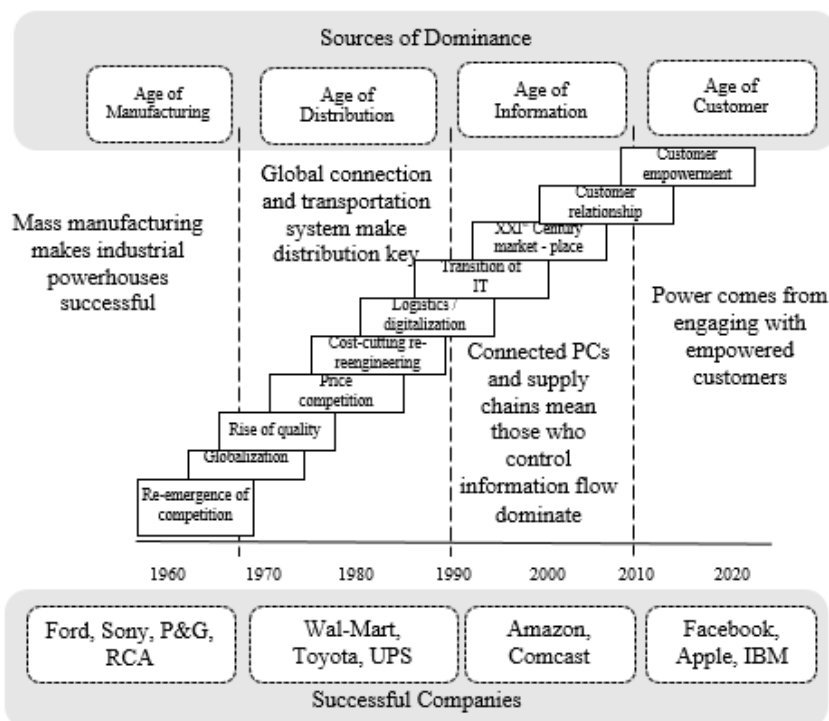


Fig. S0.1. Logical structure of the thesis

## 1. The Internet Marketing Communication Theories

In the analysis of the development of marketing, modern marketing belongs to the new marketing era pointing out particular importance for real-time connection and social change promoted by e-customers themselves. The market changes have a big impact on the marketing communication process. These changes are described considering the resources, starting with production period and moving on to e-customer period (see Fig. S1.1.). The demand for new Internet marketing theories regarding the changed communication models and new marketing activities should be emphasized as well.

The analysis of the internet marketing research field showed that the IM is a multiple and rapidly growing phenomenon embracing the achievements of different fields of science. However, despite a great scientific activity in this field, currently there is a lack of complex approach to the internet marketing communication system (IMCS). The present-day researches on e-customers' behavior scarcely analyze e-customers' portraits lacking systemic approach to the classification of modern tools and their application in different stages of e-customer life cycle.

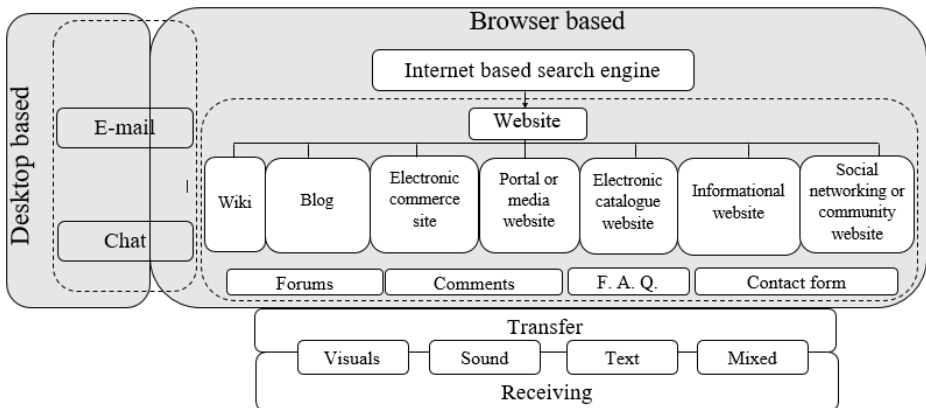


**Fig. S1.1.** The changes of market and marketing  
(compiled by the author, based on Schultz, Schultz 1998, Forrester Research 2011)

The thesis identified the main IMCT and presently applicable classification fundamentals. It was defined that current classification methods lack the aspect of

involvement from the perspective of an e-customer, comprehensive understanding of the IMCT and distinguishing relevant tools. The IMCT classification was based on the analysis in accordance with relevant IMCT from the perspective of an e-customer (see Fig. S1.2.). For better understanding of tools, the analysis on tool development was carried out. It enabled to define the essential features of tools and classify them in accordance with their conformity to cyberspace development stage.

The thesis specified the definition of the e-customer life cycle (ECLC) as an interaction between a customer and a company, including main touch points between e-customer and a company, from a potential customer to a regular client. The ECLC analysis of theories allowed identifying the main types of models: traditional funnel type and linear. The purpose of traditional funnel type models is to generate sales, whereas linear models are intended for increasing customer loyalty. Cyclic models are relevant to current technological approach as they are distinguished for their fifth stage of advocacy where e-customers' experience create preconditions for e-customers' attraction (repeated functioning of the first stage of the model), thus making it cyclical.



**Fig. S1.2.** Classification of the internet marketing communication tools  
(compiled by the author)

The analysis of the e-customer decision-making process in the cyberspace identified the factors influencing the process and allowed forming the profile of an e-customer on the basis of generational cohort theory: general definition (birth period, values (core and other), key aspects of individual's character), technological definition (key technologies (while individuals' formation and in adulthood), the use of technologies (internet, devices (PC, mobile), average time spent on internet), interaction with virtual space (experience, convenience, risk tolerance and benefit perception), motives for internet technologies use), social definition (barriers for virtual communication, motives for active participation in internet, need for virtual communication). The profiles of different e-customers were formed after the identification of the e-customer profile components and main characteristics leading to the determination of the main differences of generational cohorts in technological and social approaches.

The process of interaction with e-customers must be regarded in a complex way by including the specifics of target group activities in a cyberspace and expressed through the profile of e-customer, communication network and tools and evaluation of the results. Therefore, in order to define the IMCS characteristics in a dynamic environment, it is necessary to carry out a complex research on the IMCT application peculiarities in the context of generational cohort theory and e-customer life cycle. For this aim, the matrix was made as a result of scientific literature analysis (see Fig. S2.3).

The Internet, IMCT, customer behaviour, the analysis of generational cohort and e-customer life cycle theories led to the identification of the IMCT set relevant in different stages of e-customer life cycle and formation of different generational cohort e-customer profiles. However, there is a lack of knowledge regarding the reaction of the e-customers on the Internet marketing tools in different stages of e-customer life cycle. In order to make a map of preferences for the IMCT of different generational cohort e-customers, a matrix formed on the basis of the reference analysis will be used. The matrix (see Fig. S2.3) consists of the IMCT (14 types), different generational cohort e-customers (based on generational cohort theory) and stages of e-customer life cycle (Roman numerals stand for: I – awareness, II – information gathering, III – purchase, IV – after-sale service, V – advocacy). On the basis of the empirical research results, the matrix will allow making the map of e-customers’ preferences for the IMCT in different stages of e-customer life cycle.

	Gen Baby Boomers				Gen X				Gen Y				Gen Z			
Internet based search engine																
E-mail																
Wiki																
Blogs																
Informational website																
Electronic catalogue																
Media portal																
E-commerce website																
Social networks																
Instant messaging																
Comments																
Contact form																
Forums																
F. A. Q.																

**Fig. S2.3.** The matrix of identification of preferences for the internet marketing communication tools of different generational cohort e-customers (compiled by the author)

2. E-Customers’ Preferences for Internet Marketing Communication Tools in E-Customers’ Life Cycle

The second chapter of the thesis presents the empirical research on the e-customers’ preferences for the IMCT in five stages of e-customer life cycle.

The research methodology of e-customers' preferences was formed with reference to the objectives established on the basis of the analysis presented in the first chapter of the thesis. A survey was carried out to identify the reaction of generations Z, Y, X and baby boomers to the most acceptable communication tools in different stages of the EVGC. The survey identified that the purchasing stage is the most important stage of the ECLC; therefore, the eye tracking methodology was formed to increase the knowledge of the purchasing stage in two stages (browsing and searching) in two environments (local and foreign).

The analysis of the empirical research results allowed specifying the e-customers' profiles in the Lithuanian context. It was established that the representatives of the generations X and Y are most active actors in the cyberspace. The representatives of the generations Z, Y, X and baby boomers have similar characteristics with regard to everyday use of the Internet. As regards the time spent in the cyberspace, generations Z, Y and X have similar characteristics and spend more time than a majority of baby boomers. Generation X evaluates their computer skills best, while other generations consider them as very good except for baby boomers who are most critical. Consequently, generation X is the most active online purchaser, while baby boomers are the opposite case as regards a low perception of the benefits and considerable risk in the cyberspace. The improvement of the baby boomers' computer skills should receive more attention in order to include them in higher stages of e-customer life cycle. Meanwhile, the decisions of the generations X and Y are more functional. Having the greatest experience in purchasing, generation X is also demanding for the decisions made in the cyberspace and encounter situations causing troubles in the presentation of content (misleading and offensive information). It should be noted that generation Z can clearly identify the reasons for the encountered inconveniences (navigation) in the cyberspace, whereas a majority of least active baby boomers ignore virtual inconveniences and accept them as natural. To summarize, generation X is the most experienced users of the cyberspace and, therefore, most satisfied with their computer skills allowing them to avoid difficulties with navigation, thus making them more interested in the content and services offered in the cyberspace. Generation Y has a great virtual experience, its representatives are very particular about both navigational aspects of the cyberspace and presented information (content). Generation Z is quite young, but imposes strict requirements for e. tools, however, in contrast to generation Y, it finds technological aspects (easy access to information) of greater importance. Least active in the cyberspace baby boomers are also critical about their computer skills and have lower requirements for the cyberspace.

Further analysis was dedicated to e-customers' opinions on the similarities and differences of the used IMCT in every stage of the ECLC. The measures established by the analysis of variance (ANOVA) examined the existence of statistically significant differences among preferences of generational cohorts in different stages. The analysis showed that the preferences for the IMCT of the respondents of different age groups differ considerably; therefore, the conclusion is that the preferences for the IMCT and the age of respondents are interconnected.

To expand the knowledge of the purchasing stage, an eye tracking research was carried out to identify purchasing and browsing by analyzing the behaviour of different generational cohorts in foreign e-commerce websites. On the basis of the data obtained



during the eye tracking research, four Decision Trees were made using the CHAID method enabling to identify statistically significant elements of purchasing of e-customers of different generational cohorts. The analysis of the applicability of all Decision Trees for every age group with reference to the Gain coefficient percentile and variable rate dependence on percentile diagram allowed establishing that the models of the Decision Trees are relevant and informative. The measured risks of models' mistakes allow stating that the models create preconditions for a rather accurate forecast of the preferences of different generational cohort e-customers for the IMCT.

### 3. Formation of Internet Marketing Communication System

The development of the IMCT model (see Fig. S3.1.) as the basis for the identification of the preferences for the IMCT identified the following main elements of the model:

1. Nowadays relevant IMCT: Internet-based search systems, e-mail, Wiki, blogs, informational websites, e-product catalogues, media portals, e-commerce websites, social media, instant messaging, comments, contact form, FAQ;

2. E-customers. On the basis of the generational cohort theory, four major generational cohorts (baby boomers, generation Y, X and Z) and profiles of each generational cohort e-customers were identified (including general, technological and social characteristics);

3. Stages of e-customer life cycle.

4. The methodology of empirical researches leading to the identification of the preferences for the IMCT of generational cohorts in different stages of e-customer life cycle. The methodology consists of the survey, eye tracking research and application of statistical analysis methods (descriptive statistics, ANOVA and Decision Trees). To identify the preferences, it is proposed using sample of respondents' which reflects the population on the basis of percentage age distribution in the region.

The model consists of four different generational cohort profiles the features of which were determined in Chapter 1.5 and specified by the empirical researches in Chapter 2.2 of the thesis.

The empirical researches carried out on the basis of the IMC model allowed identifying the preference for the most suitable IMCT in every stage and make the maps of preference for IMCT (marked as a square in a respective stage). It is proposed to identify the preferences of e-customers for availability, collection of information and after-sales service using a survey. Meanwhile, for the identification of the preferences in the purchase stage, it is proposed to use an experiment in local and foreign e-commerce websites by browsing and searching. The different maps of preferences for the IMCT of different generational cohort e-customers allow designing the IMCS making preconditions for the improvement of communication in the cyberspace by selecting the most appropriate means for e-customers of different generational cohort in every stage of e-customer life cycle.

The designed IMCS has the following features:

- The use of the system creates the conditions to improve communication through the use of IMCT acceptable to e-customers by aiming to satisfy their expectations in different stages of their life cycle.

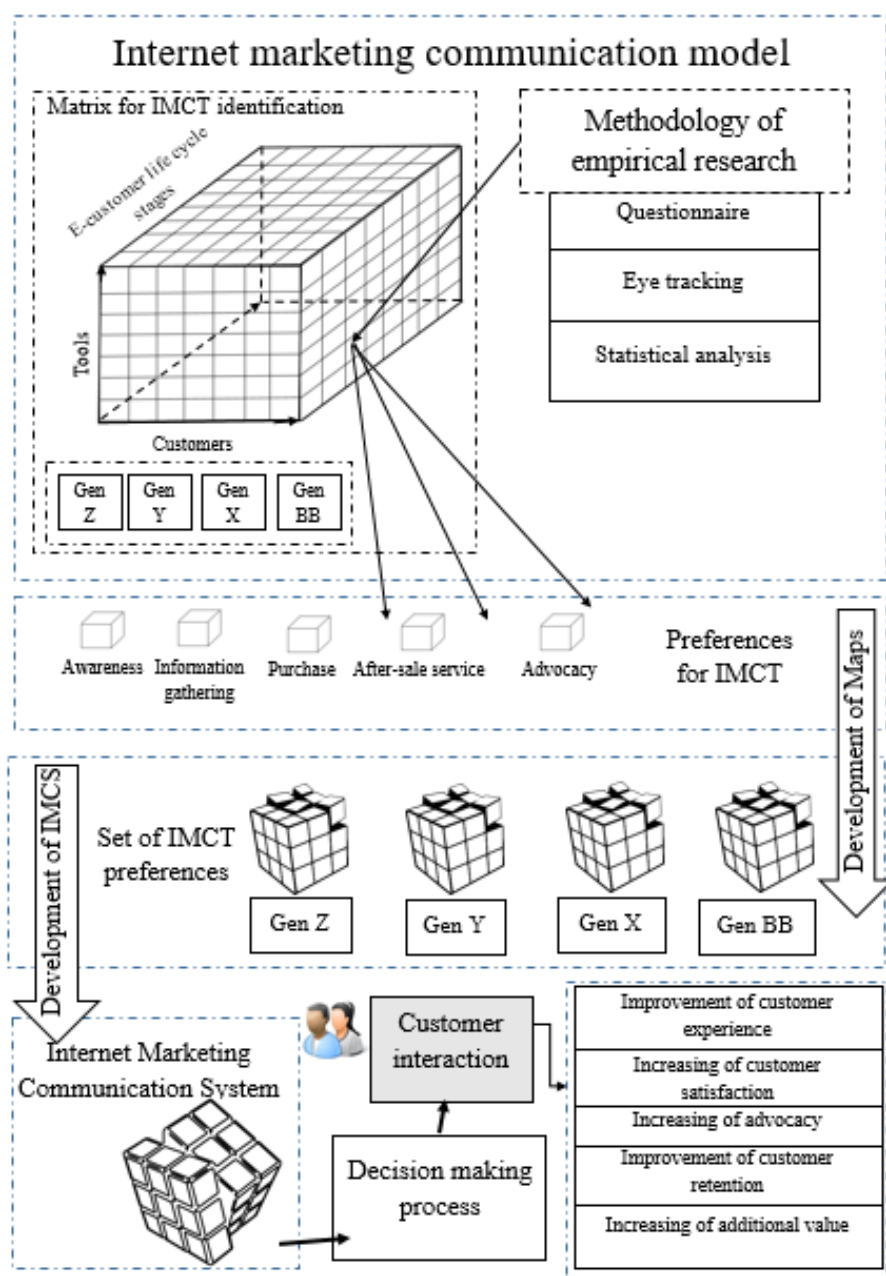


Fig. S3.1. The application of internet marketing communication model

- A complex attitude towards the marketing communication process was carried out, including e-customers, IMCT, different stages of e-customers' life cycle and e-customers' preferences with regard to the IMCT in every stage of e-customer life cycle.

- The system forecasts the use of currently relevant and widely-circulated IMCT acknowledged by e-customers.

- Cyclic stages of e-customers' lifetime creates preconditions for attracting new e-customers on the basis of current e-customers' experience and start a new stage of e-customer life cycle.

- Visualisation of the system allows clearly present the preferences for the IMCT of different generational cohort;

- The basis of the system is the maps of preferences for the IMCT of e-customers, which allows deeper examination of Z, Y, and baby boomers generations;

- The system can be used in parts for better awareness of a target group e-customers' behavior or the analysis of characteristics of a separate e-customer's life cycle stages.

- Improvement through adding relevant IMCT with reference to a country, region or time context is possible.

- The system can be supplemented by a new generation of e-customers by building its profile through general, technological and social characteristics.

It is purposeful to define the possibilities for the application of the IMCS through an organization's marketing process as a decision-making tool for strategy development, substantiation tool for tactical decisions of marketing communication, assessment tool for already-made Internet marketing communication tactical decisions and decision-making tool for designing integrated marketing communication programs.

The application of the IMCT is purposeful in the stages of strategy formulation and integrated marketing programme design. See Fig. S3.2. for the designed IMCS that enables selecting the most appropriate IMCT in different stages of the ECLC. With regard to the IMCS, an organization or enterprise may make tactical decisions by selecting most appropriate tools for an e-customer to reach a strategic aim.

The IMCS makes preconditions for the selection of relevant IMCT in different stages of e-customer life cycle. However, as the maps were made using Lithuanian e-customers' behavior, it is necessary to test the system in the international context. To find out if the system can be used globally to solve the objectives of the IMC, a comparison was made between the preferences of the Lithuanian and foreign generation Y e-customers for the IMCT by browsing in a foreign e-commerce website.

The results of the research presented in the second chapter of the thesis allowed establishing the preferences of the Lithuanian generation Y for the IMCT when browsing in a foreign e-commerce website. Another research was made to identify the preferences of the foreign generation Y for the IMCT in an e-customer life cycle. The research was based on the same methods as the analysis of the Lithuanian e-customers' behavior. Following the collected data, a Decision Tree was designed to present the Lithuanian and foreign generation Y preferences for the IMCT when browsing in a e-commerce website in a purchasing stage.

The Decision Tree allowed establishing that the behavior of the Lithuanian and foreign e-customers behavior in the cyberspace differs with the main statistically

significant different element *comments*. This element is important for foreign generation Y e-customers, whereas for the Lithuanian generation Y it is of no statistical importance. The applicability and risks of the designed model was tested in accordance with e-customers' group data in every preference. The informational aspect of the model was evaluated using Gain and Index rates. To summarize the results, the designed Internet marketing communication model is efficient and may be applied for building the IMCS in different countries and regions.

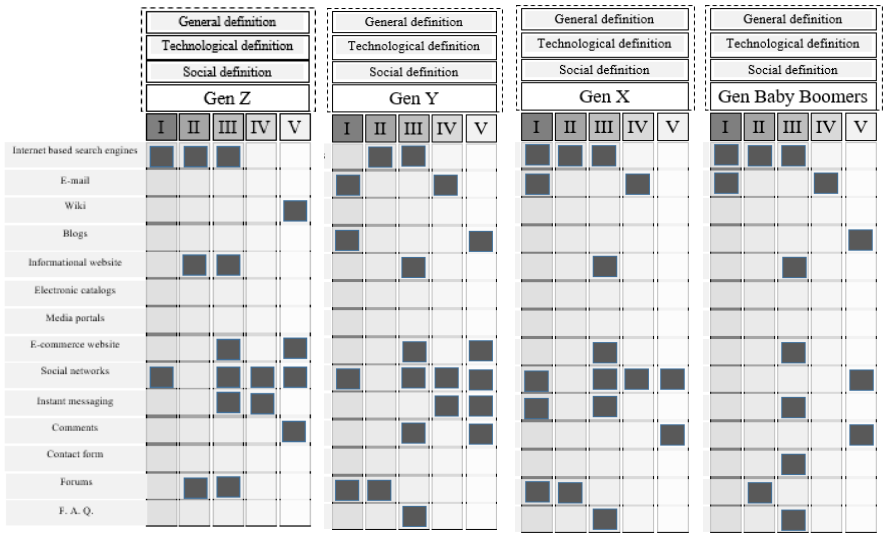


Fig. S3.2. Internet marketing communication system

The limitations of the IMCS were revealed as well. The analysis of the e-customers' behavior in the cyberspace included the changes determined by the c-customers' age, excluding other factors, such as sex, education, cultural differences, etc., influencing their behavior. The researches on generation Z pointed out the young age of e-customers as a limitation. Due to the specifics of the empirical research, the tools in the purchasing stage better fit the purchase of physical goods when e-customers performed the tasks of searching and browsing. The identification of the characteristics of the purchase stage is closely related to the functional characteristics of the e-commerce websites used in the empirical research leading to the limited application of the system for e-commerce.

As regards the limitations of the system, the IMCS may be expanded in the future by including important factors, such as sex, education, cultural differences, etc., for e-customers' behavior. The methodology for identifying the preferences of different generational cohort e-customers for the IMCT, as well as the Internet communication strategy, can be used for revealing the preferences of e-customers of different countries and regions.

The system creates a possibility for greater awareness of different generational cohort e-customers. However, generation Z should receive special attention due to their

young age. In the future, the researches will be repeated, including e-customers of broader age range (the data of the empirical researches carried out for designing the system included generation Z e-customers of the age range 14-18 due to the legislation of the Republic of Lithuania regulating their possibilities for purchasing online).

The IMCS allows including additional IMCT when a dynamic environment requires. Rapidly developing informational technologies and new IMCT gaining more trust and increasing extent among e-customers, the IMCT used to design the system may be reviewed and improved.

## General Conclusions

1. In the new marketing era, real time connectivity and social information exchange that are encouraged by consumers themselves are of crucial importance. Based on taxonomy, for defining the relevance of different internet marketing researches in a time scale, demand for additional research was settled. It was emphasized that the researches on e-customers' behavior in different stages of the e-customer life cycle, and internet marketing communication tools, as well as the preferences of their usage from a customer's perspective, is relevant to the theory of modern internet marketing. That, in a way, encourage demand of innovative internet marketing communication system. In order to form system, elements were identified and explored:

1.1. Internet marketing communication tools. It was defined that current IMCT classification methods lack the aspect of involvement from the perspective of an e-customer. IMCT Classification based on complex relevant tools in accordance with relevant IMCT from the perspective of an e-customer was proposed. Analysis on tool development was carried out. It enabled to define the essential features of tools and classify them in accordance with their conformity to cyberspace development stage.

1.2. Analysis of ECLC theories' allowed to define the relevance of cyclical models, which include the advocacy stage where the experience of current e-customers make preconditions for attracting new customers.

1.3. Customers. The analysis of customer behavior in virtual space and generational theories led to identify the factors influencing the behavior in e. space and allowed to form the structure of e-customer profile. Later, the profiles of different generational cohorts were formed. In order to better understand customer behavior, profiles must be supplemented by specific technological and social factors influencing behavior.

1.4. Based on the research analysis, it has been noticed that modern internet marketing theories lack the knowledge of the consumer reaction to various internet marketing communication tools sets in different e-customer life-cycle stages. The IMCT identification matrix was made to fill up the lack of knowledge with further empirical researches.

2. On the basis of the matrix for the identification of the preferences for the IMCT, a methodology to establish the preferences of different generational cohort e-customers was prepared. The first stage of the research included an e-customers survey for examining the reaction of the generations Z, Y, X and baby boomers to the most appropriate communication tools in different stages of the electronic customer life cycle. In the second stage of the research, the attention was focused on the revision of received results by

performing the eye tracking research identifying the peculiarities of e-customers' behaviour in the purchasing stage while browsing and searching in two environments (local and foreign). On the third stage of the empirical researches the similarities and differences of e-customers' preferences for the IMCT in every stage of the e-customer life cycle by using the analysis of variance (ANOVA) were analysed. The results showed statistically significant differences among the generations. By applying the CHAID method, four Decisions Trees Models were designed on the basis of the results of the eye tracking research. The Decisions Trees allowed to identify statistically significant elements for the e-customers of different generational cohorts in the purchasing stage.

3. The Internet Marketing Communication Model was formed. Model consists of matrix for IMCT preferences identification and empirical research methodology. On the basis of the empirical researches and by using the matrix of tools preferences, the e-customer life cycle maps of preferences for the internet marketing communication tools of different Lithuanian generational cohorts were made. The map-based internet marketing communication system enabled more efficient IM decision-making process in companies. System also could be used as a tool for strategical and tactical decision-making. Main characteristics and application possibilities of the system were defined. The system can be applied as a whole and in parts (by choosing only some generations or ECLC stages). The empirical research of the system application in the international context proved the possibility to apply the system in different geographical regions.

4. The methodology for determining the preferences may be used in different countries and regions as well as for developing the Internet communication strategy in a particular country or region. The limitations of the system are defined through the application of the IMC model. The IMCS enable a greater awareness of e-customers of different generational cohorts. Further research directions were identified:

4.1. with regard to the limitations, the IMCS may be expanded in the future by including other factors significant to the e-customers' behavior. The system could be expanded by adding other significant customer behavior factors, like gender, education, cultural differences;

4.2. It is recommended to repeat the researches in the future for a more detailed knowledge of generation Z behavior;

4.3. The IMCS open up a possibility to include additional IMCT when they are necessary for the development of dynamic technological environment.

---

## Priedai<sup>6</sup>

- A priedas.** Marketingo komplekso evoliucija
- B priedas.** Internetinio marketingo tyrimo sričių klasifikavimas
- C priedas.** Internetinio marketingo tyrimų sritys 2004–2013 m.
- D priedas.** Internetinio marketingo komunikacijos priemonių nagrinėjimo intensyvumas
- E priedas.** Virtualios erdvės technologijų ir priemonių charakteristikos
- F priedas.** IMKP panaudojimas EVGC etapuose
- G priedas.** Skirtingų kartų elektroninių vartotojų portretai
- H priedas.** Klausimynas
- I priedas.** E. komercijos svetainių interesų zonų elementai
- J priedas.** Respondentų demografiniai duomenys
- K priedas.** EVGC tyrimo duomenų charakteristikos
- L priedas.** EVGC charakteristikų skirtumai
- M priedas.** Pirkimo etapo charakteristikos
- N priedas.** Disertacijos autoriaus sąžiningumo deklaracija
- O priedas.** Bendraautorių sutikimai teikti publikacijų medžiagą disertacijoje
- P priedas.** Autoriaus mokslinių publikacijų disertacijos tema kopijos

---

<sup>6</sup> Priedai pateikiami pridėtoje kompaktinėje plokštelėje.

Jolanta SABAITYTĖ

INTERNETINIO MARKETINGO  
KOMUNIKACIJOS SISTEMA

Socialiniai mokslai,  
vadyba (03S)

INTERNET MARKETING  
COMMUNICATION SYSTEM

Doctoral Dissertation

Social Sciences,  
Management (03S)

2017 04 11. 17,0 sp. l. Tiražas 20 egz.  
Vilniaus Gedimino technikos universiteto  
leidykla „Technika“,  
Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius,  
<http://leidykla.vgtu.lt>  
Spausdino UAB „BMK leidykla“  
J. Jasinskio g. 16, 01112 Vilnius